



# REGIONE MOLISE

## GIUNTA REGIONALE

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

**Seduta del 13-09-2021**

**DELIBERAZIONE N. 298**

**OGGETTO: PREZZARIO DELLE OPERE EDILI DEL MOLISE – EDIZIONE 2021.  
ADOZIONE.**

### LA GIUNTA REGIONALE

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

N.	Cognome e Nome	Carica	Presente/Assente
1	TOMA DONATO	PRESIDENTE	Presente
2	COTUGNO VINCENZO	VICE PRESIDENTE	Presente
3	CALENDA FILOMENA	ASSESSORE	Presente
4	CAVALIERE NICOLA	ASSESSORE	Presente
5	NIRO VINCENZO	ASSESSORE	Presente
6	PALLANTE QUINTINO	ASSESSORE	Presente

Partecipa il SOTTOSEGRETARIO alla Presidenza della Giunta regionale ROBERTO DI BAGGIO

**SEGRETARIO: MARIANTONELLA DI IELSI**

VISTA la proposta di deliberazione n. 411 inoltrata dal QUARTO DIPARTIMENTO;

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

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

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

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

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

VISTO il Regolamento interno di questa Giunta;

Con voto favorevole espresso all'unanimità dei presenti,

## **DELIBERA**

- 1) di adottare il Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021, nelle risultanze del documento redatto dalla Società DEI per conto della Camera di Commercio del Molise, trasmesso alla Regione Molise con nota, acquisita al Protocollo Generale della Regione Molise al n. 125981 del 30.07.2021, e allegato al presente provvedimento in forma integrante e sostanziale;
- 2) di prendere atto che il Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021 è lo strumento ufficiale per la determinazione dei prezzi a base di gara nelle procedure di affidamento disciplinate dal D.L.vo n. 50/2016 e ss. mm. ii;
- 3) di prendere atto, altresì, che i prezzi riportati nel Prezzario Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021 si applicano alle progettazioni approvate e/o finanziate a partire dalla data di pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Molise;
- 4) di prendere atto che, per le voci di prezzo non contemplate nel Prezzario Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021, le Stazioni appaltanti determinino i prezzi mediante apposite analisi dei prezzi;
- 5) di disporre la pubblicazione integrale del Prezzario Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021, sul Bollettino Ufficiale della Regione Molise nonché sui siti internet della Regione medesima e dell'Unioncamere Molise;
- 6) di demandare alla Direzione del IV Dipartimento gli ulteriori adempimenti consequenziali quali la notifica del presente provvedimento alla Camera di Commercio del Molise, agli Ordini Professionali degli Ingegneri e degli Architetti delle province di Campobasso ed Isernia, all'Ordine dei Geologi della Regione Molise, ai Collegi dei Geometri e dei Geometri Laureati delle province di Campobasso ed Isernia, nonché la trasmissione di copia del Prezzario Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021 alla Sezione regionale dell'Osservatorio sui Contratti Pubblici ed alla Centrale Unica di Committenza;
- 7) di ritenere il presente atto assoggettato agli obblighi in materia di trasparenza, di cui al D.Lgs.n. 33/2013, per quanto applicabile;
- 8) di non assoggettare il medesimo provvedimento al controllo di regolarità amministrativa in quanto non ricade nelle fattispecie di cui al punto 6.1 della "Direttiva sul sistema dei controlli interni della Regione Molise" approvata con Deliberazione della Giunta regionale n. 376 del 1° agosto 2014.

## DOCUMENTO ISTRUTTORIO

Oggetto: Prezzario delle Opere Edili del Molise – edizione 2021. Adozione.

### VISTO:

- il D. Lgs n. 33/2013 14 marzo 2013, n. 33, concernente il “Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni”, come modificato ed integrato dal D.lgs. 25 maggio 2016, n. 97;
- la Direttiva sul sistema dei controlli interni della Regione Molise approvata con deliberazione di G.R. n.376 del 01.08.2014”;
- il provvedimento del Garante Privacy n. 243 del 15.05.2014 avente ad oggetto “Linee guida in materia di trattamento di dati personali contenuti anche in atti e documenti amministrativi, effettuato per finalità di pubblicità e trasparenza sul web da soggetti pubblici e da altri enti obbligati” che prevede un quadro di garanzie particolarmente stringente al fine di proteggere anche dati giudiziari – di cui è responsabile il funzionario incaricato dall’ente, nonché il Regolamento UE 2016/679 in materia di protezione dei dati personali;
- la deliberazione della Giunta Regionale del Molise n. 128 del 14 maggio 2021 avente ad oggetto: “Adempimenti in materia di privacy nell’ordinamento regionale, ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 2003, n.196 e successive modificazioni e integrazioni. Nomina dei responsabili del trattamento (attribuzione di funzioni e compiti a soggetti determinati)”;

### VISTE:

- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 321 del 30.06.2018 avente ad oggetto “Atto di organizzazione delle strutture dirigenziali della Giunta Regionale - Provvedimenti”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 335 del 13.07.2018 avente ad oggetto: “Deliberazione di Giunta Regionale n. 321 del 30 giugno 2018 – Rimodulazione assetto organizzativo - Conferimento incarichi di direzione dei Dipartimenti della Giunta Regionale e della Direzione Generale per la Salute, ai sensi dell’articolo 20, commi 3, 4, 5, 6 e 7, dell’articolo 21, comma 1, della Legge Regionale 23 marzo 2010, n. 10 e successive modificazioni e integrazioni. Provvedimenti”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 576 del 30.12.2019 concernente il “Conferimento incarichi di Direzione dei Dipartimenti della Giunta Regionale e della Direzione Generale per la salute, ai sensi dell’articolo 20, commi 3, 4, 5, 6 e 7 e dell’articolo 21, comma 1, della Legge Regionale 23 marzo 2010, n. 10 e successive modificazioni e integrazioni. Provvedimenti”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 51 del 05.02.2020 relativa a: “Incarichi di Direzione dei Dipartimenti della Giunta Regionale - D.G.R. n. 576 del 30 dicembre 2019 - Ulteriori provvedimenti; - la Deliberazione di Giunta Regionale n. 74 del 21/02/2020 avente ad oggetto: “Incarichi di direzione dei Dipartimenti della Giunta Regionale – D.G.R. n. 576 del 30 dicembre 2019 - Esecuzione”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 158 del 12.05.2020 avente ad oggetto: “conferimento incarichi di responsabilità dei servizi della Presidenza della giunta regionale, dei Dipartimenti, della Direzione Generale per la Salute e dell’Agenzia regionale Molise Lavoro, ai sensi dell’articolo 20 della Legge Regionale 23 marzo 2010, n. 10 e ss. mm. e ii., nonché dell’articolo 19 del d. lgs. 30 marzo 2001, n. 165, e ss. mm. e ii. – provvedimenti”;

ATTESO che in forza dei su citati provvedimenti risultano attribuiti alla Direzione del Dipartimento IV "Governo del Territorio", tra l'altro, le funzioni concernenti l'aggiornamento del prezzario regionale opere edili ed i relativi adempimenti per l'approvazione;

CONSIDERATO che con Deliberazione di Giunta Regionale n. 396 del 11 aprile 2008 "*Prezzario delle opere edili del Molise. Determinazioni*" la Regione Molise ha, tra l'altro, affidato alla Unioncamere Molise, ora Camera di Commercio del Molise, la predisposizione del Prezzario delle Opere Edili per il Molise, mediante una Convezione a valenza decennale;

PRESO ATTO della Deliberazione n. 55/C del 30.05.2008, con la quale il Consiglio di Amministrazione dell'Unioncamere Molise ha, tra l'altro, avviato le procedure per la formalizzazione dell'incarico per la redazione del Prezzario delle Opere Edili del Molise alla DEI srl Tipografia del Genio Civile;

CONSIDERATO che nell'ambito del rapporto tra la Regione Molise e Unioncamere Molise, ora Camera di Commercio del Molise, regolamentato con la citata Convenzione, si è riscontrato che alcuni aggiornamenti del prezzario non sono stati forniti alla Regione Molise;

CONSIDERATO, altresì, che in conseguenza di quanto sopra rappresentato, la Camera di Commercio del Molise ha trasmesso alla Regione Molise, copia del Provvedimento d'urgenza del Presidente n. 4 del 20/04/2021, acquisito al protocollo regionale con n. 68706 del 21.04.2021, comunicando che:

- la società incaricata DEI srl non ha ottemperato in pieno al contratto stipulato con l'Unioncamere Molise;
- con proprie note prot. n. 540/U del 15.01.2021 e n. 2266/U del 11.02.2021 la scrivente ha richiesto alla citata società la realizzazione di n. 4 aggiornamenti del Prezzario delle Opere Edili del Molise a compensazione dei mancati aggiornamenti a partire dall'anno 2021 fino al 2024;
- per le nuove edizioni del Prezzario si avranno anche le relative analisi dei prezzi;

VISTA, la Determinazione n. 4 del 20.04.2021, con la quale la Camera di Commercio del Molise ha approvato la proposta di seguito rappresentata:

aggiornamento del Prezzario Opere Edili, consistenti in due aggiornamenti, uno per l'anno 2021 e l'altro per l'anno 2022, suddivisi nel seguente modo:

- nel primo, anno 2021, oltre all'aggiornamento prezzi per gli aumenti per la mano d'opera e dei materiali, saranno aggiunte le voci relative alla sicurezza per i piani anti COVID;
- nel secondo, anno 2022, oltre all'aggiornamento prezzi saranno riviste ed implementate le voci relative all'incentivo fiscale denominato Superbonus 110% , già comunque presenti all'interno dell'attuale Prezzario;

e con riferimento all'analisi dei prezzi, la Società DEI srl garantirà un servizio per eventuali chiarimenti in merito all'elaborazione degli aggiornamenti, a disposizione dell'Ufficio Tecnico regionale;

VISTA la nota, acquisita al Protocollo Generale della Regione Molise al n. 12591 del 30.07.2021, con la quale la Camera di Commercio del Molise ha trasmesso:

- il Prezzario delle Opere Edili del Molise - Edizione 2021, redatto ed aggiornato dalla DEI - Tipografia del Genio Civile, ai fini della definitiva adozione da parte della

Regione Molise;

CONSTATATO che, allo stato attuale, i prezzi applicati per la redazione delle progettazioni relative all'esecuzione dei lavori pubblici, eseguiti nella Regione Molise, risultano essere aggiornati all'anno 2017, in ottemperanza alla Deliberazione di Giunta Regionale n. 324 del 8.09.2017 "Prezzario Regionale delle Opere Edili del Molise – Edizione 2017 - Adozione";

RITENUTO che:

- il Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021 è lo strumento ufficiale per la determinazione dei prezzi a base di gara nelle procedure di affidamento disciplinate dal D.L.vo n. 50/2016 e ss. mm. ed ii;
- i prezzi riportati nel Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021 si applicano alle progettazioni approvate e/o finanziate a partire dalla data di pubblicazione dell'atto scaturente dal presente documento istruttorio sul Bollettino Ufficiale della Regione Molise;
- per le voci di prezzo non contemplate nel Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021, le Stazioni appaltanti determinano i prezzi mediante apposite analisi dei prezzi;

PRESO ATTO della condivisione del Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021, avvenuta mediante il confronto con:

il Presidente della Camera di Commercio del Molise;

i Presidenti degli Ordini Professionali degli Ingegneri e degli Architetti delle province di Campobasso ed Isernia,

il Presidente dell'Ordine dei Geologi della Regione Molise,

i Presidenti del Collegio dei Geometri e dei Geometri Laureati delle province di Campobasso ed Isernia,

il Presidente dell'UPROM – Unione delle Province Molisane,

il Presidente dell'ACEM –ANCE Molise,

il Presidente dell'ANCI Molise,

i Segretari Generali della UIL Molise, CISL Abruzzo – Molise, CGIL Molise e UGL Molise,

in sede di riunione tenutasi il giorno 6 agosto 2021, convocata dal Direttore del Dipartimento IV "Governare il Territorio" della Giunta Regionale con nota del 30.07.2021 prot. n. 126024;

CONSIDERATO che occorre, pertanto, provvedere ad aggiornare il Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise attualmente in vigore, risalente al 2017, con l'approvazione del Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021, redatto dalla Società DEI per conto della Camera di Commercio del Molise, come trasmesso in allegato alla succitata nota protocollo regionale n. 12591 del 30.07.2021;

VISTO il D. Lgs. 14 marzo 2013, n. 33 concernente "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";

VISTA la Direttiva sul sistema dei controlli interni della Regione Molise approvata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 376 del 1 agosto 2014;

RITENUTO poter provvedere in merito;

## **TUTTO CIO' PREMESSO, SI PROPONE ALLA GIUNTA REGIONALE**

- 1) di adottare il Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021, nelle risultanze del documento redatto dalla Società DEI per conto della Camera di Commercio del Molise, trasmesso alla Regione Molise con nota, acquisita al Protocollo Generale della Regione Molise al n. 125981 del 30.07.2021, e allegato al presente provvedimento in forma integrante e sostanziale;
- 2) di prendere atto che il Prezzario delle Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021 è lo strumento ufficiale per la determinazione dei prezzi a base di gara nelle procedure di affidamento disciplinate dal D.L.vo n. 50/2016 e ss. mm. ed ii;
- 3) di prendere atto, altresì, che i prezzi riportati nel Prezzario Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021 si applicano alle progettazioni approvate e/o finanziate a partire dalla data di pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Molise;
- 4) di prendere atto che, per le voci di prezzo non contemplate nel Prezzario Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021, le Stazioni appaltanti determinino i prezzi mediante apposite analisi dei prezzi;
- 5) di disporre la pubblicazione integrale del Prezzario Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021, sul Bollettino Ufficiale della Regione Molise nonché sui siti internet della Regione medesima e della Camera di Commercio del Molise;
- 6) di demandare alla Direzione del IV Dipartimento gli ulteriori adempimenti consequenziali quali la notifica del presente provvedimento alla Camera di Commercio del Molise, agli Ordini Professionali degli Ingegneri e degli Architetti delle province di Campobasso ed Isernia, all'Ordine dei Geologi della Regione Molise, ai Collegi dei Geometri e dei Geometri Laureati delle province di Campobasso ed Isernia, nonché la trasmissione di copia del Prezzario Opere Edili della Regione Molise – Edizione 2021 alla Sezione regionale dell' Osservatorio sui Contratti Pubblici ed alla Centrale Unica di Committenza;

L'Istruttore/Responsabile d'Ufficio  
DONATA MARIA CONCETTA IALONARDI

QUARTO DIPARTIMENTO  
Il Direttore  
MANUELE BRASIELLO

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

**IL SEGRETARIO  
MARIANTONELLA DI IELSI**

**IL PRESIDENTE  
DONATO TOMA**

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

**ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE  
PUBBLICHE DELLA REGIONE MOLISE - ANNUALITA' 2021**



	<b>Indice generale</b>					
	<b>AVVERTENZE GENERALI</b>					
	<b>M0. MANODOPERA</b>					
	MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA					
	<b>Parte A</b>					
	<b>OPERE EDILI</b>					
	<b>A01. MOVIMENTI DI TERRA</b>					
	AVVERTENZE					
	SCAVI DI SBANCAMENTO					
	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI					
	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO					
	RINTERRI E TRASPORTI					
	AGGOTTAMENTO E ABBASSAMENTO FALDE					
	<b>A02. INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE</b>					
	AVVERTENZE					
	GEOGNOSTICA - SONDAGGI STANDARD					
	SONDAGGI AMBIENTALI					
	PROVE IN SITU					
	GEOTECNICA - ANALISI E PROVE DI LABORATORIO					
	PROSPEZIONI GEOFISICHE					
	MONITORAGGIO DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO					
	MONITORAGGIO DI STRUTTURE IN ACCIAIO					
	MONITORAGGIO DI STRUTTURE IN MURATURA					
	MONITORAGGIO DI STRUTTURE IN LEGNO					
	PROVE DINAMICHE SULLE STRUTTURE					
	PROVE ESTENSIMETRICHE SULLE STRUTTURE					
	PROVE STATICHE SU SOLAI E SCALE					
	ALTRI MONITORAGGI DI STRUTTURE					
	MONITORAGGIO DEI VERSANTI					
	DIAFRAMMI					
	PALI INFISSI					
	PALI TRIVELLATI					
	MICROPALI					
	TIRANTI					
	<b>A03. OPERE DI SOTTOFONDO</b>					
	AVVERTENZE					
	MASSETTI ISOLANTI					
	VESPAI					
	DRENAGGI					
	<b>A04. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO</b>					
	AVVERTENZE					
	MALTE					
	CONGLOMERATI CEMENTIZI CONFEZIONATI IN CANTIERE					
	CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI					
	CASSEFORME					
	ACCIAIO PER ARMATURE					
	GIUNTI					
	<b>A05. OPERE MURARIE</b>					
	AVVERTENZE					
	MURATURE IN PIETrame					
	MURATURE IN LATERIZIO					
	MURATURE IN BLOCCHI IN LATERIZIO					
	FODERE					
	TRAMEZZATURE IN BLOCCHI IN LATERIZIO					
	TRAMEZZATURE IN PANNELLI DI GESSO E LATERO-GESSO					

	MURATURE IN BLOCCHI IN CALCESTRUZZO					
	MURATURE IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA ESPANSA					
	MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO					
	MURATURE IN CALCESTRUZZO IN PANNELLI E BLOCCHI ISOLANTI					
	MURATURE IN BLOCCHI IN LATERIZIO ALLEGGERITO IN PASTA ACCOPPIATI CON ISOLANTE					
	RINFORZI DI PARETI					
	<b>A06. SOLAI</b>					
	AVVERTENZE					
	SOLAI IN LATEROCEMENTO					
	SOLAI IN TAVELLONI					
	SOLAI COLLABORANTI IN ACCIAIO					
	SOLAI IN ELEMENTI PREFABBRICATI					
	SOLAI ALLEGGERITI COIBENTATI					
	SOLAI DISSIPATIVI ANTISISMICI					
	RINFORZI ANTISFONDELLAMENTO DI SOLAI IN LATEROCEMENTO					
	<b>A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE</b>					
	AVVERTENZE					
	STRUTTURE IN LEGNO					
	OPERE COMPLEMENTARI					
	PREPARAZIONE PIANO DI POSA					
	MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE					
	COPERTURE CON MANTI IMPERMEABILI					
	COPERTURE IN LASTRE E PANNELLI					
	SISTEMI DI COPERTURA FOTOVOLTAICI INTEGRATI					
	COPERTURE IN LASTRE DI FIBRE ORGANICHE					
	DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI - LINEE VITA PER CALCESTRUZZO - LEGNO - ACCIAIO - MURATURA					
	DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI - LINEE VITA COPERTURE IN LAMIERA					
	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: PARAPETTI MODULARI					
	ACCESSORI PER LA PROTEZIONE CONTRO LA NIDIFICAZIONE					
	OPERE DA LATTONIERE					
	<b>A08. INTONACI</b>					
	AVVERTENZE					
	INTONACI RUSTICI					
	INTONACI CIVILI					
	RASATURE					
	INTONACI PREMISCELATI DI SOTTOFONDO					
	INTONACI PREMISCELATI CIVILI E DI FINITURA					
	INTONACI PREMISCELATI DECORATIVI, TERMOISOLANTI E FONOASSORBENTI, ANTINCENDIO					
	INTONACI A SECCO					
	OPERE COMPLEMENTARI					
	<b>A09. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA</b>					
	AVVERTENZE					
	ISOLAMENTO TERMICO CON MASSETTI ISOLANTI					
	ISOLAMENTO TERMICO DI COPERTURE PIANE					
	ISOLAMENTO TERMICO DI COPERTURE INCLINATE					
	ISOLAMENTO TERMICO PER TETTI IN LEGNO O ACCIAIO					
	ISOLAMENTO TERMICO DI SOTTOTETTI					
	ISOLAMENTO TERMICO DEL PRIMO SOLAIO					
	ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO DI PARETE ESTERNA E/O INTERNA					
	LAVORAZIONI ACCESSORIE SU CAPPOTTI TERMICI					
	ISOLAMENTO TERMICO IN INTERCAPEDINE					
	ISOLAMENTO ACUSTICO DI SUPERFICI VERTICALI					
	ISOLAMENTO ACUSTICO DI SUPERFICI ORIZZONTALI					
	ISOLAMENTO TERMICO ED ACUSTICO CON FACCIAE VENTILATE					
	<b>A10. IMPERMEABILIZZAZIONI</b>					
	AVVERTENZE					
	IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE TRADIZIONALI					

	BARRIERE AL VAPORE					
	IMPERMEABILIZZAZIONI SINTETICHE					
	IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE					
	IMPERMEABILIZZAZIONI CON MALTE CEMENTIZIE					
	IMPERMEABILIZZAZIONI MULTISTRATO					
	IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE POLIUREICHE					
	IMPERMEABILIZZAZIONI BENTONITICHE					
	IMPERMEABILIZZAZIONI CON EMULSIONI BITUMINOSE					
	GIUNTI					
	<b>A11. CONDOTTI E CANNE FUMARIE</b>					
	AVVERTENZE					
	CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN REFRATTARIO					
	CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN ACCIAIO INOX					
	COMIGNOLI E ASPIRATORI					
	<b>A12. OPERE IN VETROCEMENTO</b>					
	AVVERTENZE					
	STRUTTURE VERTICALI ED ORIZZONTALI					
	<b>A13. PAVIMENTI</b>					
	AVVERTENZE					
	LAVORI DI PREPARAZIONE DEI SOTTOFONDI					
	PAVIMENTI ALLA VENEZIANA					
	PAVIMENTI IN MARMETTE E MARMETTONI					
	PAVIMENTI IN PIETRE NATURALI					
	OPERE COMPLEMENTARI					
	PAVIMENTI IN GRES					
	PAVIMENTI IN TESSERINE DI VETRO					
	PAVIMENTI IN KLINKER					
	PAVIMENTI IN COTTO					
	PAVIMENTI IN GOMMA, PVC, LINOLEUM					
	PAVIMENTI IN MOQUETTE					
	PAVIMENTI IN LEGNO					
	PAVIMENTI IN LAMINATO					
	PROFILI DI SEPARAZIONE					
	PAVIMENTI SOPRAELEVATI					
	PAVIMENTI INDUSTRIALI					
	<b>A14. RIVESTIMENTI</b>					
	AVVERTENZE					
	RIVESTIMENTI IN CERAMICA DI PRODUZIONE INDUSTRIALE					
	RIVESTIMENTI IN TESSERINE DI VETRO					
	RIVESTIMENTI IN KLINKER					
	RIVESTIMENTI IN LISTELLI DI LATERIZIO					
	RIVESTIMENTI IN GRES PORCELLANATO					
	RIVESTIMENTI IN PIETRA NATURALE					
	RIVESTIMENTI IN GOMMA E VINILICO					
	ZOCCOLINI					
	<b>A15. OPERE IN PIETRA</b>					
	AVVERTENZE					
	SOGLIE, COPERTINE, STIPITI					
	LAVORAZIONI IN PIETRA					
	<b>A16. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE</b>					
	AVVERTENZE					
	CONTROSOFFITTI IN RETE METALLICA E INTONACO					
	CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO					
	CONTROSOFFITTI IN GRIGLIATI DI ALLUMINIO E ABS					
	CONTROSOFFITTI IN LISTELLI, DOGHE E PANNELLI METALLICI					
	CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI FIBRE MINERALI					
	PLAFONI FONOASSORBENTI					

	CONTROSOFFITTI IN GESSO RIVESTITO					
	CONTROSOFFITTI IN POLISTIRENE ESPANSO					
	VELETTE DI RACCORDO					
	PARETI DIVISORIE IN CARTONGESSO					
	PROTEZIONI ANTINCENDIO					
	<b>A17. OPERE DA PITTORE</b>					
	AVVERTENZE					
	PREPARAZIONE SOTTOFONDI MURARI					
	TINTEGGIATURE A CALCE					
	TINTEGGIATURE A TEMPERA					
	TINTEGGIATURE CON IDROPITTURE					
	TINTEGGIATURE CON SMALTI MURALI					
	TINTEGGIATURE CON PITTURE AI SILICATI					
	TINTEGGIATURE CON PITTURE AI SILOSSANI					
	PITTURE TERMORIFLETTENTI NANOTECNOLOGICHE					
	PITTURE INTUMESCENTI PER LA PROTEZIONE E LA RESISTENZA AL FUOCO					
	TINTEGGIATURE AD EFFETTO FOTOCATALITICO					
	RIVESTIMENTI					
	TINTEGGIATURE E RIVESTIMENTI CON EFFETTI DECORATIVI					
	RIVESTIMENTI TERMOCERAMICI					
	TINTEGGIATURE ANTISCRIPTA ED ANTIAFFISSIONE					
	VERNICIATURE SU LEGNO					
	VERNICIATURE SU FERRO					
	TAPPEZZERIE					
	<b>A18. OPERE METALLICHE</b>					
	AVVERTENZE					
	RIPARAZIONI OPERE METALLICHE					
	GRIGLIATI					
	CANCELLI					
	CANCELLI ESTENSIBILI					
	AVVOLGIBILI METALLICI					
	SERRANDE AVVOLGIBILI CIECHE					
	SERRANDE AVVOLGIBILI VISIVE					
	PORTE E PORTONI IN ACCIAIO					
	PORTE TAGLIAFUOCO					
	SERRAMENTI IN ALLUMINIO					
	FINESTRE E PORTEFINESTRE MONOBLOCCO IN ALLUMINIO					
	FINESTRE E PORTEFINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO					
	FINESTRE E PORTEFINESTRE MONOBLOCCO IN ALLUMINIO-LEGNO					
	FRANGISOLE IN ALLUMINIO					
	CASSONETTI MONOBLOCCO ISOLANTI					
	<b>A19. OPERE DA FALEGNAME</b>					
	AVVERTENZE					
	PORTONI E PORTONCINI					
	PORTE BLINDATE DI PRODUZIONE INDUSTRIALE					
	BUSSOLE					
	PORTE INTERNE IN LEGNO DI PRODUZIONE INDUSTRIALE					
	PORTE SCORREVOLI A SCOMPARSA DI PRODUZIONE INDUSTRIALE					
	FINESTRE E PORTEFINESTRE IN LEGNO					
	PERSIANE IN LEGNO					
	SCURI IN LEGNO					
	AVVOLGIBILI					
	OPERE ACCESSORIE					
	INFISSI IN PVC					
	PERSIANE IN PVC					
	PORTONCINI ED USCITE DI EMERGENZA IN PVC					
	RIPARAZIONE VECCHI INFISSI					

	<b>A20. OPERE DA VETRAIO</b>					
	AVVERTENZE					
	VETRI FLOAT					
	VETRI STAMPATI					
	VETRI STRATIFICATI					
	VETRATE ISOLANTI					
	<b>A21. OPERE DA GIARDINIERE</b>					
	AVVERTENZE					
	LAVORAZIONI DEL TERRENO					
	MANUTENZIONE TAPPETI ERBOSI					
	MANUTENZIONE ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE					
	MANUTENZIONE ALBERATURE					
	MESSA A DIMORA DI PIANTE					
	STACCIONATE					
	<b>A22. CARPENTERIE METALLICHE</b>					
	AVVERTENZE					
	CARPENTERIE METALLICHE					
	TRATTAMENTI PROTETTIVI DI STRUTTURE IN ACCIAIO					
	<b>Parte B</b>					
	<b>OPERE DI RECUPERO</b>					
	<b>B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI</b>					
	AVVERTENZE					
	DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE					
	DEMOLIZIONI DI MURATURE					
	TAGLI, CAROTAGGI E PERFORAZIONI					
	ESECUZIONE DI TRACCE					
	RIMOZIONE DI INTONACI					
	SMANTELLAMENTO DI PAVIMENTI, SOTTOFONDI E RIVESTIMENTI					
	DEMOLIZIONE DI SOLAI E SOPPALCHI					
	RIMOZIONE DI CONTROSOFFITTI E PARETI IN CARTONGESSO					
	RIMOZIONE DI TETTI					
	RIMOZIONE DI MANTI IMPERMEABILI					
	RASCHIATURE E SVERNICIATURE					
	SMONTAGGIO DI INFISSI E DI OPERE METALLICHE E IN LEGNO					
	RIMOZIONI DI APPARECCHI SANITARI, TUBAZIONI E RUBINETTERIE					
	RIMOZIONI DI CALDAIE E CORPI SCALDANTI					
	RIMOZIONI DI COMPONENTI DI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO SPLIT					
	RIMOZIONI DI CONDOTTI IN LAMIERA					
	RIMOZIONI DI CANALI E CASSETTE					
	RIMOZIONI DI CAVI					
	RIMOZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE E CARPENTERIE					
	RIMOZIONE DI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE					
	MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI					
	<b>B02. RISANAMENTI E CONSOLIDAMENTI STATICI</b>					
	AVVERTENZE					
	DEUMIDIFICAZIONI					
	RISANAMENTI					
	BONIFICA DI MANUFATTI IN AMIANTO-CEMENTO					
	PERFORAZIONI					
	OPERE IN ACCIAIO - TREFOLI, TIRANTI, CATENE E BARRE					
	CONSOLIDAMENTO DI TERRENI TRAMITE INIEZIONI					
	CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE DI FONDAZIONE					
	INTERVENTI SU STRUTTURE MURARIE O IN CALCESTRUZZO					
	CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE VOLTATE					
	INTERVENTI SU STRUTTURE LIGNEE					
	<b>Parte C</b>					
	<b>IMPIANTI ELETTRICI</b>					

	<b>AVVERTENZE</b>					
	<b>C01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI CIVILI</b>					
	AVVERTENZE					
	IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE DI TIPO INCASSATO					
	IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE TIPO A VISTA					
	SCATOLE PER APPARECCHI					
	DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO					
	PRESE DI CORRENTE					
	ASPIRATORI ELICOIDALI					
	CANALINE E MINICANALI					
	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE					
	<b>C02. IMPIANTI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE</b>					
	CAVI					
	CAVI AD ISOLAMENTO MINERALE					
	CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO					
	CANALI PORTACAVI IN PVC					
	CANALI PORTACAVI IN PVC RIGIDO SOTTO PAVIMENTO					
	TUBI DI PROTEZIONE IN PVC					
	CAVIDOTTI					
	CASSETTE DI DERIVAZIONE					
	FRUTTI DI DERIVAZIONE					
	SBARRE					
	PRESE CEE					
	MORSETTERIE, PORTAFUSIBILI E FUSIBILI					
	INTERRUTTORI AUTOMATICI MODULARI					
	INTERRUTTORI AUTOMATICI SCATOLATI					
	ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI SCATOLATI					
	DISPOSITIVI MODULARI PER QUADRISTICA					
	STRUMENTI DI MISURA					
	QUADRI ELETTRICI					
	CARPENTERIE METALLICHE COMPONIBILI					
	ACCESSORI PER IL CABLAGGIO					
	<b>C03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE</b>					
	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					
	LAMPADE A LED					
	TRASFORMATORI PER LAMPADE 12 V					
	APPARECCHI ILLUMINANTI					
	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER CONTROSOFFITTI					
	APPARECCHI AD INCASSO					
	ILLUMINAZIONE DECORATIVA DI AMBIENTI					
	PLAFONIERE					
	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER AMBIENTI USO UFFICIO					
	<b>C04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>					
	AVVERTENZE					
	LAMPADE					
	REATTORI, ALIMENTATORI E ACCENDITORI					
	APPARECCHI ILLUMINANTI					
	LAMPIONI FOTOVOLTAICI					
	PALI IN ACCIAIO					
	SBRACCI IN ACCIAIO					
	PALI IN VETRORESINA					
	PALI IN ALLUMINIO					
	ACCESSORI PER PALI					

	QUADRI ELETTRICI PER IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE					
	ARMADI IN VETRORESINA					
	MANUTENZIONI					
	<b>C05. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE</b>					
	CONDUTTORI DI TERRA					
	DISPERSORI					
	IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE A GABBIA DI FARADAY					
	PROTEZIONE LINEE DA SOVRATENSIONI (LPS INTERNO)					
	<b>C06. IMPIANTI SPECIALI</b>					
	IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI					
	CIRCUITI E CAVI IN EDIFICI RESIDENZIALI					
	IMPIANTI TELEFONICI					
	IMPIANTI DI RICEZIONE TV TERRESTRE					
	CABLAGGIO STRUTTURATO					
	<b>C07. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI</b>					
	IMPIANTI FOTOVOLTAICI					
	SISTEMI DI ACCUMULO ENERGIA					
	ACCESSORI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI					
	IMPIANTI EOLICI					
	CAVI					
	<b>C08. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO</b>					
	IMPIANTI A ZONE					
	IMPIANTI AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE					
	ACCESSORI					
	<b>C09. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA</b>					
	APPARECCHI					
	SEGNALETICA					
	SOCCORRITORI					
	GRUPPI DI CONTINUITA' ASSOLUTA					
	ACCUMULATORI STAZIONARI					
	GRUPPI ELETTROGENI PER ALIMENTAZIONE D'EMERGENZA					
	GENERATORI INDUSTRIALI					
	ACCESSORI PER GRUPPI ELETTROGENI					
	<b>Parte D</b>					
	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI</b>					
	<b>D01. IMPIANTI IDRO-SANITARI</b>					
	AVVERTENZE					
	TUBAZIONI IN ACCIAIO					
	TUBAZIONI IN POLIETILENE					
	TUBAZIONI IN PVC-U					
	TUBAZIONI IN POLIBUTILENE					
	TUBI IN POLIPROPILENE PP-R					
	TUBI IN C-PVC					
	TUBI IN MULTISTRATO SANITARIO					
	TUBI IN RAME					
	TUBI IN ACCIAIO INOX					
	RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO					
	SCALDA ACQUA					
	VASI IGIENICI E ORINATOI					
	LAVABI					
	LAVELLI					
	BIDET					
	PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO					
	SANITARI IN ACCIAIO INOX PER COMUNITA'					
	APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI					
	RUBINETTERIA					
	RUBINETTERIA PER COMUNITA'					

ELETTROPOMPE					
SERBATOI					
AUTOCLAVI					
<b>D02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>					
AVVERTENZE					
CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO					
CALDAIE MURALI AD ALTO RENDIMENTO					
CALDAIE MODULARI A CONDENSAZIONE					
CALDAIE MURALI A CONDENSAZIONE					
CALDAIE A BASAMENTO IN GHISA					
BRUCIATORI DI GAS					
BRUCIATORI DI GASOLIO					
BRUCIATORI DI OLIO COMBUSTIBILE					
BRUCIATORI GAS/GASOLIO					
ACCESSORI GAS					
ACCESSORI PER GASOLIO					
TUBI IN ACCIAIO					
TUBI IN RAME					
CONTABILIZZAZIONE CONSUMI DIRETTA					
CONTABILIZZAZIONE CONSUMI INDIRETTA					
CORPI SCALDANTI					
AEROTERMI					
BOLLITORI					
MANUTENZIONI					
<b>D03. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO</b>					
AVVERTENZE					
UNITA' MOTOCONDENSANTI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE					
UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE					
REFRIGERATORI					
VENTILCONVETTORI					
CONDIZIONATORI					
ESTRATTORI ED ASPIRATORI					
ISOLAMENTO TUBAZIONI					
CONDOTTE PER RETI AEREAUCHE					
COIBENTAZIONE DI CANALI IN LAMIERA					
ONERI ACCESSORI PER CONDOTTE AEREAUCHE					
MANUTENZIONE IGIENICA IMPIANTI AEREAUCI					
BOCCHETTE E GRIGLIE					
DIFFUSORI					
SERRANDE TAGLIAFUOCO					
<b>D04. IMPIANTI ANTINCENDIO</b>					
ESTINTORI					
CASSETTE ANTINCENDIO					
IDRANTI E NASPI					
RUBINETTI					
IDRANTI SOTTOSUOLO E SOPRASUOLO					
ATTACCHI MOTOPOMPA					
PORTE TAGLIAFUOCO					
IMPIANTI SPRINKLER					
CAVI ANTIFIAMMA					
PROTEZIONI ANTINCENDIO					
MANUTENZIONE ESTINTORI					
<b>D05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO</b>					
ASCENSORI ELETTRICI CON LOCALE DEL MACCHINARIO					
ASCENSORI ELETTRICI MRL (SENZA LOCALE MACCHINA)					
ASCENSORI IDRAULICI					
MONTACARICHI					



	MONTALETTIGHE					
	SCALE MOBILI					
	MONTASCALE					
	MANUTENZIONI					
	LOCALE MACCHINE - PARTE ELETTRICA					
	LOCALE MACCHINE - PARTE MECCANICA					
	LOCALE MACCHINE - VARIE					
	LOCALE RINVII					
	LIMITATORE DI VELOCITA'					
	VANO CORSA - FUNI					
	VANO CORSA - PARTE ELETTRICA					
	VANO CORSA - VARIE					
	CABINA					
	BOTTONIERE					
	PORTE DI PIANO					
	MANUTENZIONI VARIE					
	<b>D06. IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE</b>					
	SISTEMI SOLARI AUTONOMI A CIRCOLAZIONE NATURALE					
	SISTEMI SOLARI AUTONOMI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI PIANI					
	SISTEMI SOLARI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI SOTTOVUOTO					
	CIRCOLATORI					
	CENTRALI TERMICHE PREASSEMBLATE					
	ACCESSORI					
	STUFE A PELLETT					
	<b>Parte E</b>					
	<b>OPERE DI URBANIZZAZIONE</b>					
	<b>E01. LAVORI STRADALI</b>					
	AVVERTENZE					
	SCAVI DI SBANCAMENTO					
	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI					
	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO					
	RINTERRI E TRASPORTI					
	SCAVO DI POZZI					
	RILEVATI STRADALI					
	FONDAZIONI STRADALI					
	PAVIMENTAZIONI STRADALI					
	OPERE DI RINFORZO					
	BARRIERE DI SICUREZZA IN ACCIAIO					
	BARRIERE DI SICUREZZA IN CALCESTRUZZO					
	MARCIAPIEDI					
	CIGLI E CORDOLI					
	CANALIZZAZIONI E DRENAGGI					
	SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOLA FORNITURA					
	SEGNALI COMPLEMENTARI - SOLA FORNITURA					
	SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOSTEGNI E MONTAGGI					
	SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE					
	RIPARAZIONE DI BUCHE STRADALI					
	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI					
	<b>E02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE</b>					
	AVVERTENZE					
	SCAVI, RINTERRI E RINFIANCHI					
	TUBAZIONI PER ACQUEDOTTI					
	APPARECCHIATURE IDRAULICHE PER ACQUEDOTTI					
	DISCONNETTORI, RIDUTTORI DI PRESSIONE E FILTRI					
	TUBAZIONI PER FOGNATURE					
	POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE					
	CHIUSINI E GRIGLIE IN MATERIALE COMPOSITO					

	SERBATOI INTERRATI					
	ACCESSORI					
	STAZIONI DI IRRIGAZIONE					
	FOSSE BIOLOGICHE					
	<b>E03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO</b>					
	AVVERTENZE					
	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					
	<b>E04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO</b>					
	AVVERTENZE					
	SCAVI ESEGUITI A MANO					
	SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI					
	OPERE DI SISTEMAZIONE DEL TERRENO					
	CONGLOMERATO CEMENTIZIO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO IN OPERA					
	MURATURE					
	OPERE DI DIFESA E DI CONSOLIDAMENTO					
	<b>E05. OPERE MARITTIME</b>					
	AVVERTENZE					
	SCAVI					
	SCOGLI E MANTELLATE					
	MASSI ARTIFICIALI E CASSONI					
	SOVRASTRUTTURE PORTUALI					
	<b>Parte F</b>					
	<b>SICUREZZA</b>					
	<b>F01. OPERE PROVVISORIALI ED APPRESTAMENTI</b>					
	AVVERTENZE					
	EMERGENZA COVID-19					
	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					
	PROTEZIONI VARIE					
	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					
	PROTEZIONI PER PONTEGGI					
	TRABATTELLI					
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CAPO					

	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL VOLTO					
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI					
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO					
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE					
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE MANI					
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEI PIEDI					
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CORPO					
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DAL FREDDO E DALLA PIOGGIA					
	DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DALLE CADUTE					
	PRESIDI SANITARI					
	ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI					

	<b>AVVERTENZE GENERALI</b>				
	I prezzi riportati nei singoli capitoli sono ottenuti mediante analisi ricavate dalla composizione delle risorse elementari (mano d'opera e materiali), dei noli e dei semilavorati (malte e impasti di calcestruzzo) e comprendono l'uso di trabattelli o scale, fino a un'altezza del piano di lavoro pari a 3,00 m.				
	Inoltre s'intendono incluse nei prezzi tutte quelle dotazioni che l'impresa specializzata nell'esecuzione dell'attività di lavoro deve necessariamente avere nella propria organizzazione di cantiere.				
	I costi della mano d'opera edile indicati nel relativo capitolo introduttivo sono quelli utilizzati per la determinazione dei prezzi delle singole voci d'opera, con riferimento alla relativa incidenza percentuale. Essi sono determinati a partire dal costo medio orario del lavoro per il personale dipendente da imprese del settore dell'edilizia e attività affini, riportato annualmente dal Ministero del lavoro e delle Politiche Sociali in apposite tabelle su base provinciale, come stabilito dall'articolo 23, comma 16, del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50.				
	Il costo della mano d'opera degli impiantisti si riferisce sia al settore elettrico sia a quello meccanico.				
	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.				
	I costi dei materiali utilizzati in analisi sono una media rilevata dall'elaborazione dei listini forniti dalle maggiori case produttrici, distribuite su tutto il territorio regionale. Si fa presente che i prezzi di quei materiali (es. rame, acciaio, ecc) che possono subire forti oscillazioni, anche giornaliere, devono essere considerati come indicativi.				
	I prezzi, quindi, s'intendono informativi e medi per forniture e lavori normali di una certa consistenza. In caso di lavorazioni particolari non comprese nel presente Prezzario è indispensabile effettuare nuove analisi prezzi così come stabilito dall' art. 32 del DPR 207/10.				
	Nei prezzi esposti nei capitoli del prezzario non sono mai inclusi i costi della sicurezza relativi alle varie tipologie di lavoro in oggetto se non quelli che, da sempre, sono stati considerati come inclusi nelle spese generali.				
	Nelle opere compiute sono evidenziate le incidenze percentuali dei componenti Mano d'opera (MO), Noli e trasporti (NO) e Materiali (MT); tali incidenze percentuali sono arrotondate, per eccesso o per difetto, all'unità.				
	Per questo motivo componenti con incidenze inferiori allo 0,5%, seppure presenti in analisi, non vengono evidenziati.				

		U.M	€			
	<b>M0. MANODOPERA</b>					
	<b>Costo non comprensivo di spese generali ed utili dell'impresa</b>					
M01.001	<b>MANODOPERA EDILE E IMPIANTISTICA</b>					
M01.001.005	IV livello edile	ora	<b>30,79</b>			
M01.001.010	Specializzato edile	ora	<b>29,23</b>			
M01.001.015	Qualificato edile	ora	<b>27,11</b>			
M01.001.020	Comune edile	ora	<b>24,39</b>			
M01.001.025	Installatore 5a categoria	ora	<b>27,62</b>			
M01.001.030	Installatore 4a categoria	ora	<b>25,78</b>			
M01.001.035	Installatore 3a categoria	ora	<b>24,65</b>			
M01.001.040	Installatore 2a categoria	ora	<b>22,14</b>			
<b>NB</b>	I costi della mano d'opera edile sono una media elaborata sulla base delle tabelle determinate dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali con D.D. n.23/2017 e n.23/2018 secondo le indicazioni riportate all'art. 23 comma 16 del Dlgs 18 aprile 2016 n. 50, con riferimento alle provincie del Molise					
	I costi relativi agli installatori sono da riferirsi sia agli impianti elettrici che a quelli meccanici					

<b>Parte A</b>						
<b>OPERE EDILI</b>						
<b>A01. MOVIMENTI DI TERRA</b>						
<b>AVVERTENZE</b>						
SCAVI IN GENERE						
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.						
La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:						
– il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni raggugliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori, 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 scampature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni raggugliate 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.						
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.						
Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.						
<b>RINTERRI</b>						
Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni raggugliate, in base ai rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.						
<b>TRASPORTI</b>						
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.						
I trasporti effettuati a mano vanno riferiti esclusivamente a situazioni in cui, prescindendo dalla capacità operativa e dalla volontà dell'appaltatore, sia impossibile predisporre gli usuali sistemi di movimentazione dei materiali in cantiere.						
Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.						
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
<b>SCAVI DI SBANCAMENTO</b>						
A01001	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m:					
A01001a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	<b>4,60</b>	48	52	
A01001b	in roccia alterata	mc	<b>8,91</b>	45	55	
A01001c	in roccia compatta con uso di mine	mc	<b>25,77</b>	42	51	8
A01001d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	<b>36,99</b>	36	64	
<b>SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI</b>						

A01002	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:					
A01002a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	5,27	47	53	
A01002b	in roccia alterata	mc	9,95	47	53	
A01002c	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcolo	mc	68,06	42	58	
A01003	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m					
A01003a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	0,53	47	53	
A01003b	in roccia alterata	mc	1,19	47	53	
A01003c	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcolo	mc	8,17	42	58	
<b>SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO</b>						
A01004	Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo					
A01004a	per profondità fino a 2 m	mc	77,13	100		
A01004b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	161,50	96	4	1
A01005	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	18,51	100		
A01006	Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	mc	12,34	100		
A01007	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di strutture archeologiche o di sepolture umane con l'onere del vaglio del terriccio e la custodia delle risultanze in apposite cassette	mc	53,12	93		7
A01008	Compenso allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonché per scavo a campione					
A01008a	valutato a mc di scavo	mc	34,77	94	6	
A01008b	valutato per ogni ora di utilizzo della pompa	ora	11,63	82	18	
<b>RINTERRI E TRASPORTI</b>						
A01009	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:					
A01009a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	0,73	31	69	
A01009b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	0,58	31	69	
A01010	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:					
A01010a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	4,24	53	47	
A01010b	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	mc	18,79	12	11	67
A01011	Rinterro di cavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua	mc	30,85	100		
<b>AGGOTTAMENTO E ABBASSAMENTO FALDE</b>						
A01012	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	1,42	72	28	
A01013	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
<b>A02. INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE</b>						

	<b>AVVERTENZE</b>					
	INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE					
	Il materiale prelevato e non destinato al laboratorio sarà conservato in cantiere. Le carote prelevate saranno opportunamente conservate in cassette catalogatrici sulle quali saranno indicate le quote di prelievo.					
	La profondità delle prospezioni per indagini geognostiche sarà misurata dal piano di campagna e sarà riferita al numero e alla lunghezza delle aste di perforazione e degli utensili impiegati.					
	Sono esclusi dai prezzi eventuali oneri relativi all'occupazione di suolo pubblico per installazione delle attrezzature in aree urbane e per eventuale individuazione di sottoservizi.					
	<b>PARATIE E PALI DI CALCESTRUZZO ARMATO</b>					
	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.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>GEOGNOSTICA - SONDAGGI STANDARD</b>					
A02001	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	<b>1.089,00</b>			
A02002	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura di perforazione compreso il viaggio del personale. Per ogni km dalla sede della stazione appaltante fino al cantiere temporaneo	km	<b>3,26</b>			
A02003	Installazione dell'attrezzatura di perforazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto:					
A02003a	per installazione da 0 m a 300 m di distanza	cad	<b>483,00</b>			
A02003b	per installazione da 300 m a 1000 m di distanza	cad	<b>772,00</b>			
A02004	Sovrapprezzo alle voci A02003a e A02003b per installazione dell'attrezzatura di perforazione in corrispondenza di aree urbane ove sia necessaria la predisposizione di apposita piazzola recintata e delle tabelle informative. Per ogni installazione così attrezzata	cad	<b>730,00</b>			
A02005	Individuazione di sottoservizi mediante ricerca cartografica presso gli Enti gestori. Per ogni installazione	cad	<b>110,00</b>			
A02006	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi-sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.):					
A02006a	per profondità da 0 m a 20 m dal p.c.	m	<b>69,00</b>			
A02006b	per profondità da 20 m a 40 m dal p.c.	m	<b>82,00</b>			
A02006c	per profondità da 40 m a 60 m dal p.c.	m	<b>102,00</b>			
A02006d	per profondità da 60 m a 80 m dal p.c.	m	<b>127,00</b>			
A02007	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.):					
A02007a	per profondità da 0 m a 20 m dal p.c.	m	<b>99,00</b>			
A02007b	per profondità da 20 m a 40 m dal p.c.	m	<b>118,00</b>			
A02007c	per profondità da 40 m a 60 m dal p.c.	m	<b>148,00</b>			
A02007d	per profondità da 60 m a 80 m dal p.c.	m	<b>177,00</b>			
A02008	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.), o in roccia:					
A02008a	per profondità da 0 m a 20 m dal p.c.	m	<b>116,00</b>			
A02008b	per profondità da 20 m a 40 m dal p.c.	m	<b>145,00</b>			
A02008c	per profondità da 40 m a 60 m dal p.c.	m	<b>191,00</b>			
A02008d	per profondità da 60 m a 80 m dal p.c.	m	<b>227,00</b>			
A02009	Impiego di corona diamantata, di diametro 101 mm, durante la perforazione in roccia di cui alla voce A02008. Per ciascun metro	m	<b>53,00</b>			
A02010	Impiego di scarpa diamantata, durante la perforazione in roccia di cui alla voce A02008. Per ciascun metro	m	<b>61,00</b>			



A02011	Impiego di doppio carotiere durante l'esecuzione di sondaggi a rotazione a carotaggio continuo. Per ciascun metro	m	<b>17,00</b>			
A02012	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro massimo 127 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi-sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.):					
A02012a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	<b>46,00</b>			
A02012b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	<b>53,00</b>			
A02013	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro massimo 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.):					
A02013a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	<b>51,00</b>			
A02013b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	<b>61,00</b>			
A02014	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro massimo 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.), o in roccia:					
A02014a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	<b>87,00</b>			
A02014b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	<b>107,00</b>			
A02015	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.):					
A02015a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	<b>11,00</b>			
A02015b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	<b>16,00</b>			
A02016	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.):					
A02016a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	<b>15,00</b>			
A02016b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	<b>22,00</b>			
A02017	Impiego di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.), o in roccia:					
A02017a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	<b>22,00</b>			
A02017b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	<b>32,00</b>			
A02018	Compilazione e fornitura di cassetta porta-carote di dimensioni 1,0 x 0,5 x 0,1 m idonea alla conservazione di 5 m di carotaggio, compresa documentazione fotografica in duplice copia. Per ciascuna cassetta	cad	<b>39,00</b>			
A02019	Riperforazione del foro di sondaggio dopo la cementazione:					
A02019a	per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.	m	<b>31,00</b>			
A02019b	per profondità da 40 m a 80 m dal p.c.	m	<b>50,00</b>			
A02020	Cementazione del foro di sondaggio in caso di perdita dei fluidi di perforazione e/o instabilità delle pareti. Per ogni 100 kg di cemento secco iniettato	100 kg	<b>41,00</b>			
A02021	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso di sondaggi a rotazione e loro conservazione entro contenitori trasparenti chiusi ermeticamente. Per ogni prelievo da 0 m a 80 m dal p.c.	cad	<b>10,00</b>			
A02022	Prelievo di campioni semidisturbati a percussione, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatori a pareti grosse, di diametro 100 mm e fustelle in pvc:					
A02022a	per prelievo da 0 m a 20 m dal p.c.	cad	<b>95,00</b>			
A02022b	per prelievo da 20 m a 40 m dal p.c.	cad	<b>121,00</b>			
A02022c	per prelievo da 40 m a 60 m dal p.c.	cad	<b>144,00</b>			
A02022d	per prelievo da 60 m a 80 m dal p.c.	cad	<b>170,00</b>			
A02023	Prelievo di campioni indisturbati, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatori a pareti sottili spinti a pressione, con fustelle in acciaio inox di diametro 88.9 mm (da restituire entro 3 mesi da fine lavoro):					
A02023a	per prelievo da 0 m a 20 m dal p.c.	cad	<b>112,00</b>			
A02023b	per prelievo da 20 m a 40 m dal p.c.	cad	<b>132,00</b>			
A02023c	per prelievo da 40 m a 60 m dal p.c.	cad	<b>152,00</b>			
A02023d	per prelievo da 60 m a 80 m dal p.c.	cad	<b>172,00</b>			
A02024	Prelievo di campioni indisturbati, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionatori a pistone (tipo Osterberg), o rotativo, con fustelle in acciaio inox di diametro 88.9 mm (da restituire entro 3 mesi da fine lavoro):					
A02024a	per prelievo da 0 m a 20 m dal p.c.	cad	<b>119,00</b>			
A02024b	per prelievo da 20 m a 40 m dal p.c.	cad	<b>139,00</b>			

A02024c	per prelievo da 40 m a 60 m dal p.c.	cad	<b>159,00</b>			
A02024d	per prelievo da 60 m a 80 m dal p.c.	cad	<b>179,00</b>			
A02025	Esecuzione di Standard penetration test (SPT) nel corso di sondaggi a rotazione, in conformità con le Raccomandazioni AGI:					
A02025a	per prova da 0 m a 20 m dal p.c.	cad	<b>99,00</b>			
A02025b	per prova da 20 m a 40 m dal p.c.	cad	<b>116,00</b>			
A02026	Esecuzione di prova di resistenza al taglio in sito (Vane Test) nel corso di sondaggi a rotazione in conformità con le Raccomandazioni AGI:					
A02026a	per prova da 0 m a 20 m dal p.c.	cad	<b>196,00</b>			
A02026b	per prova da 20 m a 40 m dal p.c.	cad	<b>229,00</b>			
A02027	Compenso orario per sosta dell'attrezzatura di perforazione e relativo personale. Per ciascuna ora di sosta	ora	<b>193,00</b>			
A02028	Esecuzione di prova di permeabilità nel corso di sondaggi a rotazione in conformità con le Raccomandazioni AGI:					
A02028a	per allestimento della prova da 0 m a 80 m dal p.c.	cad	<b>244,00</b>			
A02028b	per ora di prova	ora	<b>200,00</b>			
A02029	Piezometro a tubo aperto di diametro massimo 2" installato entro foro di sondaggio, compresa la formazione del dreno e dei tappi impermeabili:					
A02029a	per allestimento piezometro a profondità fino a 40 m	cad	<b>149,00</b>			
A02029b	per allestimento piezometro a profondità comprese tra 40 e 80 m	cad	<b>208,00</b>			
A02029c	per ogni metro di tubo installato da 0 m a 80 m dal p.c.	m	<b>23,00</b>			
A02030	Piezometro Casagrande a doppio tubo installato entro foro di sondaggio, compresa la formazione del dreno e dei tappi impermeabili:					
A02030a	per allestimento piezometro a profondità fino a 40 m	cad	<b>305,00</b>			
A02030b	per allestimento piezometro a profondità comprese tra 40 e 80 m	cad	<b>433,00</b>			
A02030c	per ogni metro di doppio tubo installato da 0 m a 80 m dal p.c.	m	<b>25,00</b>			
A02031	Tubi inclinometrici installati entro foro di sondaggio, compresa la loro fornitura e la cementazione dell'intercapedine:					
A02031a	per allestimento a profondità da 0 m a 80 m dal p.c.	cad	<b>306,00</b>			
A02031b	per ogni metro di tubo installato da 0 m a 80 m dal p.c.	m	<b>57,00</b>			
A02032	Colonna assestometrica ad anelli magnetici (tipo BRS) completa di tubo di misura e tubi di protezione corrugato installata entro foro di sondaggio, comprensiva di terminali di superficie e di fondo telescopico e di cementazione. Per allestimento a profondità da 0 m a 80 m dal p.c.	cad	<b>587,00</b>			
A02033	Colonna assestometrica ad anelli magnetici tipo (BRS) installata entro foro di sondaggio, compresa la fornitura di anello magnetico da foro nella misura di 1 per ogni metro, completo di alette per il fissaggio ad idonea profondità. Per m di tubo installato da m 0 a m 80 dal p.c..	m	<b>114,00</b>			
A02034	Tubi inclino-assestometrici per misure incrementali installati entro foro di sondaggio, compresa la cementazione dell'intercapedine:					
A02034a	per ogni allestimento	cad	<b>623,00</b>			
A02034b	per ogni metro di tubo installato	m	<b>161,00</b>			
A02035	Terminale di protezione della strumentazione in acciaio con coperchio e lucchetto	cad	<b>221,00</b>			
A02036	Rilievo della falda acquifera eseguito con scandagli elettrici nei piezometri installati limitatamente al periodo di durata dei lavori di sondaggio	cad	<b>11,00</b>			
A02037	Riempimento dei fori di sondaggio con materiale di risulta additivato con miscela cementizia	m	<b>14,00</b>			
A02038	Nolo del mezzo di trasporto e dell'attrezzatura per l'approvvigionamento dell'acqua necessaria per la perforazione, compreso il personale. Per ogni giorno o frazione di giorno	giorno	<b>407,00</b>			
A02039	Approntamento e installazione sulla sonda dell'apparecchiatura e dei sensori necessari per l'esecuzione delle diagrafe dei parametri di perforazione	cad	<b>640,00</b>			
A02040	Registrazione nel corso delle perforazioni a distruzione di nucleo, di almeno 5 parametri caratteristici dell'andamento della perforazione in funzione della profondità di avanzamento (tra cui velocità di avanzamento, spinta all'utensile, pressione dei fluidi, coppia, velocità di rotazione), compresa l'elaborazione dei dati e la restituzione dei risultati in forma di diagrafia	m	<b>23,00</b>			

A02041	Compilazione di modulo stratigrafico per sondaggi standard contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico, percentuale di carotaggio, RQD, ecc.), la strumentazione installata (tubi inclinometrici o piezometrici) e le prove in foro eseguite (SPT, prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.)	cad	<b>59,00</b>			
A02042	Compilazione di modulo stratigrafico tematico per sondaggi standard contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico, percentuale di carotaggio, RQD, ecc.), la strumentazione installata (tubi inclinometrici o piezometrici) e le prove in foro eseguite (SPT, prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.) oltre a schede analitiche e/o riassuntive dei caratteri e/o dei parametri del tema analizzato	cad	<b>150,00</b>			
A02043	Prestazione professionale di geologo o ingegnere presente in cantiere. Per ogni giorno e frazione di giorno	giorno	<b>699,00</b>			
A02044	Rilievo topografico del punto di indagine da eseguirsi con strumentazione ottica o GPS, con tolleranze plano-altimetriche comprese nell'intervallo $\pm 5$ cm, attestato ai vertici di rete forniti dalla D.L., compresa la fornitura di scheda monografica con l'ubicazione del punto d'indagine	cad	<b>130,00</b>			
<b>SONDAGGI AMBIENTALI</b>						
A02045	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	<b>1.089,00</b>			
A02046	Trasporto in andata e ritorno dell'attrezzatura di perforazione compreso il viaggio del personale. Per ogni km dalla sede della stazione appaltante fino al cantiere temporaneo	km	<b>3,26</b>			
A02047	Installazione dell'attrezzatura di perforazione in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto. Per installazione da m 0 a m 300 di distanza	cad	<b>483,00</b>			
A02048	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo a secco di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi-sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.), compreso il rivestimento del foro diametro 127 mm:					
A02048a	per profondità da 0 m a 20 m dal p.c.	m	<b>89,00</b>			
A02048b	per profondità da 20 m a 40 m dal p.c.	m	<b>105,00</b>			
A02049	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo a secco di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.), compreso il rivestimento del foro diametro 127 mm:					
A02049a	per profondità da 0 m a 20 m dal p.c.	m	<b>129,00</b>			
A02049b	per profondità da 20 m a 40 m dal p.c.	m	<b>154,00</b>			
A02050	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo a secco di diametro massimo 101 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.), compreso il rivestimento del foro diametro 127 mm:					
A02050a	per profondità da 0 m a 20 m dal p.c.	m	<b>156,00</b>			
A02050b	per profondità da 20 m a 40 m dal p.c.	m	<b>194,00</b>			
A02051	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi-sabbiosi (vedi classificazione A.G.I.), compreso il rivestimento del foro. Per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.:					
A02051a	diametro massimo 127 mm	m	<b>57,00</b>			
A02051b	diametro massimo 152 mm	m	<b>73,00</b>			
A02051c	diametro massimo 178 mm	m	<b>83,00</b>			
A02052	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.), compreso il rivestimento del foro. Per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.:					
A02052a	diametro massimo 127 mm	m	<b>66,00</b>			
A02052b	diametro massimo 152 mm	m	<b>83,00</b>			
A02052c	diametro massimo 178 mm	m	<b>97,00</b>			

A02053	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.), compreso il rivestimento del foro. Per profondità da 0 m a 40 m dal p.c.:				
A02053a	diametro massimo 127 mm	m	<b>109,00</b>		
A02053b	diametro massimo 152 mm	m	<b>125,00</b>		
A02053c	diametro massimo 178 mm	m	<b>155,00</b>		
A02054	Impiego di corona diamantata durante la perforazione di cui alle voci A02049a e A02049b. Per ciascun metro	m	<b>53,00</b>		
A02055	Impiego di scarpa diamantata, durante la perforazione di cui alle voci A02049a e A02049b. Per ciascun metro	m	<b>61,00</b>		
A02056	Compilazione e fornitura di cassetta porta-carote di dimensioni 1,0 x 0,5 x 0,1 m idonea alla conservazione di 5 m di carotaggio, compresa documentazione fotografica in duplice copia. Per ciascuna cassetta	cad	<b>39,00</b>		
A02057	Alesaggio del foro di sondaggio per posa piezometri, da diametro 127 a diametro 152 mm. Per metro di alesaggio:				
A02057a	in terreni a granulometria fine	m	<b>17,00</b>		
A02057b	in terreni a granulometria media	m	<b>29,00</b>		
A02057c	in terreni a granulometria grossolana	m	<b>43,00</b>		
A02058	Alesaggio del foro di sondaggio per posa piezometri, da diametro 127 a diametro 178 mm. Per metro di alesaggio:				
A02058a	in terreni a granulometria fine	m	<b>27,00</b>		
A02058b	in terreni a granulometria media	m	<b>43,00</b>		
A02058c	in terreni a granulometria grossolana	m	<b>60,00</b>		
A02059	Installazione entro foro di sondaggio di piezometro a tubo aperto di diametro massimo 2" compresa la formazione del dreno e dei tappi impermeabili:				
A02059a	per allestimento piezometro a profondità fino a 40 m	cad	<b>149,00</b>		
A02059b	per allestimento piezometro a profondità comprese tra 40 e 80 m	cad	<b>208,00</b>		
A02060	Installazione entro foro di sondaggio di piezometro a tubo aperto di diametro compreso tra 2 e 4", compresa la formazione del dreno e dei tappi impermeabili:				
A02060a	per allestimento piezometro a profondità fino a 40 m	cad	<b>196,00</b>		
A02060b	per allestimento piezometro a profondità comprese tra 40 e 80 m	cad	<b>261,00</b>		
A02061	Piezometro in PVC o HDPE. Per ogni metro di tubo:				
A02061a	diametro 2"	m	<b>29,00</b>		
A02061b	diametro 2" 1/2	m	<b>31,00</b>		
A02061c	diametro 3"	m	<b>34,00</b>		
A02061d	diametro 4"	m	<b>39,00</b>		
A02062	Terminale di protezione della strumentazione in acciaio con coperchio e lucchetto. Per ciascuna installazione	cad	<b>221,00</b>		
A02063	Prelievo di campioni di terreno per analisi chimiche. Per ciascun prelievo	cad	<b>30,00</b>		
A02064	Prelievo di campioni di acqua da piezometri per analisi chimiche. Per ciascun prelievo	cad	<b>112,00</b>		
A02065	Spurgo di piezometri con Air lift e/o pompe elettriche sommergibili. Per ogni ora di spurgo	ora	<b>101,00</b>		
A02066	Nolo di idropulitrice (escluso il personale). Per ciascuna ora	ora	<b>12,00</b>		
A02067	Ritombamento di foro di sondaggio con miscela a base di cemento e bentonite. Per ciascun metro	m	<b>17,00</b>		
A02068	Compenso orario per sosta dell'attrezzatura di perforazione e relativo personale. Per ciascuna ora di sosta	ora	<b>193,00</b>		
A02069	Compilazione di modulo stratigrafico per sondaggi ambientali contenente i dati di cantiere (Impresa, date di perforazione, Committente, compilatore, metodi, attrezzature e fluido utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali attraversati (profilo stratigrafico qualitativamente dettagliato anche dal punto di vista di una prima osservazione di eventuali inclusioni inquinanti, evidenze di contaminazione, ecc.), la strumentazione installata (tubi inclinometrici o piezometrici) e le prove in foro eseguite (prelievo campioni, prove di permeabilità, ecc.)	cad	<b>83,00</b>		
A02070	Prestazione professionale di geologo o ingegnere presente in cantiere. Per ogni giorno e frazione di giorno	giorno	<b>699,00</b>		
A02071	Rilievo topografico del punto di indagine da eseguirsi con strumentazione ottica o GPS, con tolleranze plano-altimetriche comprese nell'intervallo $\pm 5$ cm, attestato ai vertici di rete forniti dalla D.L., compresa la fornitura di scheda monografica con l'ubicazione del punto d'indagine	cad	<b>130,00</b>		

	<b>PROVE IN SITU</b>					
A02072	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta meccanica (CPT) compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	<b>390,00</b>			
A02073	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta meccanica (CPT), compreso il viaggio del personale, dalla sede della stazione appaltante fino al cantiere temporaneo. Per ciascun chilometro	km	<b>2,20</b>			
A02074	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta meccanica (CPT) in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto. Per ogni installazione	cad	<b>170,00</b>			
A02075	Esecuzione di prova penetrometrica statica con punta meccanica (M) con penetrometro avente capacità di spinta minima 10 t, con misura della resistenza di punta qc e di attrito laterale fs ogni 20 cm, compresa la restituzione grafica dei dati. Per ogni metro di prova	m	<b>17,00</b>			
A02076	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTE), compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	<b>594,00</b>			
A02077	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTE), compreso il viaggio del personale, dalla sede della stazione appaltante fino al cantiere temporaneo. Per ciascun chilometro	km	<b>2,20</b>			
A02078	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTE) in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto. Per ogni installazione	cad	<b>228,00</b>			
A02079	Esecuzione di prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTE) con penetrometro avente capacità di spinta minima 10 t, equipaggiato per la misura e la registrazione continua della resistenza di punta qc e di attrito laterale fs, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati. Per ogni metro di prova	m	<b>23,00</b>			
A02080	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica con piezocono (CPTU), compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	<b>607,00</b>			
A02081	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica con piezocono (CPTU), compreso il viaggio del personale, dalla sede della stazione appaltante fino al cantiere temporaneo. Per ciascun chilometro	km	<b>2,20</b>			
A02082	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica statica con punta elettrica con piezocono (CPTU) in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto. Per ogni installazione	cad	<b>261,00</b>			
A02083	Esecuzione di prova penetrometrica statica con punta elettrica con piezocono (CPTU) con penetrometro avente capacità di spinta minima 10 t, equipaggiato per la misura e la registrazione continua della resistenza di punta qc e di attrito laterale fs e della pressione interstiziale U, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati. Per ogni metro di prova	m	<b>25,50</b>			
A02084	Esecuzione, durante prove penetrometriche statiche con punta elettrica con piezocono (CPTU), di prove di dissipazione della pressione interstiziale mediante sistema di registrazione automatica della pressione interstiziale U in funzione del tempo T, compresa la restituzione grafica dei dati. Per ogni ora o frazione di ora	ora	<b>185,00</b>			
A02085	Trasporto in andata e ritorno del penetrometro per prova penetrometrica dinamica continua (DP), compreso il viaggio del personale, dalla sede della stazione appaltante fino al cantiere temporaneo. Per ciascun chilometro	km	<b>2,20</b>			
A02086	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica dinamica continua (DPL), compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	<b>50,00</b>			
A02087	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica dinamica continua (DPM), compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	<b>100,00</b>			
A02088	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica dinamica continua (DPH), compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	<b>150,00</b>			
A02089	Approntamento del penetrometro per prova penetrometrica dinamica continua (DPSH), compreso il carico e lo scarico e la revisione a fine lavori. Per ciascun approntamento	cad	<b>200,00</b>			

A02090	Installazione, o reinstallazione dopo preforo, del penetrometro per prova penetrometrica dinamica continua (DP) in corrispondenza di ciascun punto di indagine, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili con i normali mezzi di trasporto. Per ogni installazione	cad	<b>150,00</b>			
A02091	Esecuzione di prova penetrometrica dinamica continua (DP), in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi materiali, energia, personale tecnico e quant'altro necessario alla perfetta esecuzione della prova, compresa la restituzione grafica dei risultati; compresi e compensati gli oneri derivanti dall'esecuzione di prefori per il superamento di eventuali ostacoli all'avanzamento della penetrazione (estrazione della doppia batteria di prova, sosta dell'attrezzatura, riposizionamento sulla verticale di indagine e successiva discesa a quota della batteria; l'esecuzione, mediante perforazione a distruzione, dei prefori verrà compensata a parte con la relativa voce di elenco)	m	<b>15,00</b>			
A02092	Esecuzione di prova di resistenza al taglio in sito (Vane Test) nel corso di sondaggi standard a rotazione in conformità con le Raccomandazioni AGI:					
A02092a	per prova da 0 a 20 m dal p.c.	cad	<b>196,00</b>			
A02092b	per prova da 20 a 40 m dal p.c.	cad	<b>229,00</b>			
A02093	Esecuzione di prova sclerometrica per la determinazione delle caratteristiche di resistenza superficiale della massa rocciosa e dei giunti naturali (JCS) mediante sclerometro di tipo L o N, attraverso almeno 10 rimbalzi, compresa l'elaborazione statistica dei dati:					
A02093a	prova eseguita all'esterno a piano campagna.	cad	<b>29,00</b>			
A02093b	prova eseguita in sotterraneo.	cad	<b>43,00</b>			
A02094	Rilievo geomeccanico di dettaglio, compresa l'elaborazione statistica dei risultati e la fornitura degli elaborati finali in tabelle, proiezioni stereografiche e istogrammi	cad	<b>550,00</b>			
A02095	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prove di fratturazione idraulica in foro a bassa profondità (fino a 20 m)	cad	<b>557,00</b>			
A02096	Installazione delle attrezzature e delle strumentazioni per l'esecuzione di prove di fratturazione idraulica a bassa profondità (fino a 20 m) in corrispondenza di ciascuna perforazione	cad	<b>236,00</b>			
A02097	Esecuzione di prova di fratturazione idraulica in foro eseguito a carotaggio continuo, avente diametro adeguato alla perforazione realizzata (80-100 mm). La prova comprende la pressurizzazione dei packer, l'esecuzione di almeno 3 cicli di pressurizzazione e depressurizzazione con controllo della pressione e della portata, la determinazione della pressione di shut-in e il rilievo della frattura indotta mediante uso di packer ad impronta e sistema di ispezione ottico/sonico del foro:					
A02097a	per fori verticali o subverticali (fino a 20° rispetto alla verticale) con attrezzatura di calaggio autonoma	cad	<b>1.360,00</b>			
A02097b	per fori inclinati (oltre 20° rispetto alla verticale)	cad	<b>1.841,00</b>			
A02098	Elaborazione di dati provenienti da diverse prove di fratturazione idraulica sufficienti a determinare lo stato tensionale nel punto di indagine scondo le tre componenti spaziali, incluso rapporto illustrativo dei risultati	cad	<b>1.710,00</b>			
A02099	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prove di martinetto piatto semicircolare di tipo standard (larghezza massima 350 mm, profondità massima 270 mm)	cad	<b>482,00</b>			
A02100	Esecuzione di prova di ripristino dello stato tensionale mediante martinetto piatto semicircolare a perdere di tipo standard (larghezza massima 350 mm, profondità massima 270 mm) comprendente l'installazione di almeno 3 basi di misura, l'esecuzione del taglio con tagliatrice a disco diamantato, il ripristino tensionale con almeno 3 cicli di carico/scarico secondo almeno 10 incrementi per ciclo, l'esecuzione delle misure di spostamento a cavallo del taglio con deformometro millesimale, l'elaborazione dei dati e la restituzione dei risultati in forma grafica e tabellare	cad	<b>1.180,00</b>			
A02101	Esecuzione di prova di compressione mediante doppio martinetto piatto semicircolare a perdere di tipo standard (larghezza massima 350 mm, profondità massima 270 mm) da aggiungersi ad una prova singola già eseguita, comprendente l'installazione di almeno 8 basi di misura, l'esecuzione del taglio con tagliatrice a disco diamantato, la compressione del volume compreso fra i due martinetti con almeno 3 cicli di carico/scarico secondo almeno 10 incrementi per ciclo, l'esecuzione delle misure di spostamento longitudinali e trasversali con deformometro millesimale, l'elaborazione dei dati e la restituzione dei risultati in forma grafica e tabellare	cad	<b>1.202,00</b>			

A02102	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prove di martinetto piatto quadrato o rettangolare (larghezza massima 600 mm, profondità massima 400 mm)	cad	<b>806,00</b>			
A02103	Esecuzione di prova di ripristino dello stato tensionale mediante martinetto piatto quadrato o rettangolare a perdere (larghezza massima 600 mm, profondità massima 400 mm) comprendente l'installazione di almeno 3 basi di misura, l'esecuzione del taglio con tagliatrice a catena diamantata, il ripristino tensionale con almeno 3 cicli di carico/scarico secondo almeno 10 incrementi per ciclo, l'esecuzione delle misure di spostamento a cavallo del taglio con deformometro millesimale, l'elaborazione dei dati e la restituzione dei risultati in forma grafica e tabellare	cad	<b>2.072,00</b>			
A02104	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prove dilatometriche in roccia all'interno di foro di sondaggio	cad	<b>411,00</b>			
A02105	Installazione delle attrezzature e delle strumentazioni per l'esecuzione di prove dilatometriche in roccia all'interno di fori di sondaggio	cad	<b>170,00</b>			
A02106	Esecuzione di prova dilatometrica in roccia all'interno di foro di sondaggio (diametro 70 $\pm$ 110 mm) eseguita con sonda dilatometrica fino a 10 MPa dotata di 3 trasduttori di spostamento indipendenti disposti a 120°, su 3 cicli completi di carico-scarico, inclusa la calibrazione del sistema, l'elaborazione dei dati in forma grafica e tabellare, la determinazione dei moduli di deformabilità e di elasticità nelle diverse fasi di carico-scarico, il fermo della sonda, esclusa l'esecuzione della perforazione:					
A02106a	per profondità fino a 25 m	cad	<b>1.011,00</b>			
A02106b	per profondità da 25 a 50 m	cad	<b>1.088,00</b>			
A02106c	per profondità da 50 a 100 m	cad	<b>1.241,00</b>			
A02106d	per profondità da 100 a 150 m	cad	<b>1.318,00</b>			
A02106e	per profondità da 150 a 200 m	cad	<b>1.680,00</b>			
A02106f	per profondità da 200 a 250 m	cad	<b>1.868,00</b>			
A02106g	per profondità da 250 a 300 m	cad	<b>2.056,00</b>			
A02107	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prove pressiometriche in terreno all'interno di fori di sondaggio	cad	<b>249,00</b>			
A02108	Installazione delle attrezzature e delle strumentazioni per l'esecuzione di prove pressiometriche in terreno all'interno di fori di sondaggio	cad	<b>145,00</b>			
A02109	Esecuzione di prova pressiometrica in terreno all'interno di foro di sondaggio (diametro 60 $\div$ 80 mm) eseguita con sonda pressiometrica tipo "Menard" secondo un ciclo completo di carico-scarico, inclusa la calibrazione del sistema, l'elaborazione dei dati in forma grafica e tabellare, la determinazione dei moduli di deformabilità, il fermo della sonda, esclusa l'esecuzione della perforazione					
A02109a	per profondità fino a 20 m	cad	<b>503,00</b>			
A02109b	per profondità da 20 a 40 m	cad	<b>576,00</b>			
A02109c	per profondità da 40 a 60 m	cad	<b>663,00</b>			
A02109d	per profondità da 60 a 80 m	cad	<b>793,00</b>			
A02110	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di prove di carico su doppia piastra contrapposta in roccia con diametro fino a 800 mm e carico fino a 3000 kN	cad	<b>1.508,00</b>			
A02111	Esecuzione di prova di carico su doppia piastra contrapposta in posizione orizzontale con luce fino a 4 m, secondo 3 cicli di carico-scarico e rilievo dei gradini di carico e degli spostamenti superficiali e profondi indotti, compresa l'installazione e lo smontaggio dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati, esclusa l'esecuzione degli eventuali estensimetri in foro e la preparazione del piano di posa delle piastre:					
A02111a	per piastre fino a 400 mm	cad	<b>1.755,00</b>			
A02111b	per piastre da 400 a 600 mm	cad	<b>2.397,00</b>			
A02111c	per piastre da 600 a 800 mm	cad	<b>2.719,00</b>			
A02112	Approntamento, mobilitazione e smobilitazione delle attrezzature e delle strumentazioni necessarie per l'esecuzione di carico su piastra in terreno con diametro fino a 500 mm e carico fino a 300 kN:					
A02112a	prova eseguita all'esterno a piano campagna o in pozzetto fino a 3 m di profondità	cad	<b>246,00</b>			
A02112b	prova eseguita in sotterraneo o in pozzetto a profondità superiore a 3 m	cad	<b>420,00</b>			

A02113	Esecuzione di prova di carico su singola piastra in direzione verticale, secondo 3 cicli di carico-scarico e rilievo dei gradini di carico e degli spostamenti superficiali, compresa l'installazione e lo smontaggio dell'attrezzatura, l'elaborazione dei dati, esclusa la predisposizione dell'adeguato contrasto e la preparazione del piano di posa della piastra:					
A02113a	prova eseguita all'esterno a piano campagna o in pozzetto fino a 3 m di profondità	cad	<b>398,00</b>			
A02113b	prova eseguita in sotterraneo o in pozzetto a profondità superiore a 3 m	cad	<b>550,00</b>			
A02114	Esecuzione di prova di permeabilità nel corso di sondaggi standard a rotazione in conformità con le Raccomandazioni AGI. Prova Lefranc:					
A02114a	per allestimento della prova da 0 a 80 m dal p.c.	cad	<b>244,00</b>			
A02114b	per ora di prova	ora	<b>200,00</b>			
A02115	Allestimento per esecuzione di prova di permeabilità tipo Lugeon, compresa la fornitura e il trasporto di tutte le attrezzature necessarie sul sito d'indagine	cad	<b>200,00</b>			
A02116	Esecuzione della prova di permeabilità tipo Lugeon con almeno tre incrementi di pressione in salita e due in discesa, compresa l'elaborazione e la restituzione dei risultati in grafici e tabelle, compresa l'installazione sulla verticale d'indagine, compresa e compensata la sosta dell'attrezzatura di sondaggio durante la prova, esclusa la preparazione del foro, compensata con il relativo prezzo di elenco					
A02116a	per ogni allestimento su singolo tratto di lunghezza prefissata	cad	<b>200,00</b>			
A02116b	per ogni ora o frazione di ora di prova	ora	<b>70,00</b>			
A02117	Esecuzione di prova di emungimento da piezometro:					
A02117a	installazione e rimozione della pompa e dei tubi di mandata	cad	<b>200,00</b>			
A02117b	spurgo e sviluppo del piezometro a mezzo air lift e/o pompaggio	ora	<b>50,00</b>			
A02117c	esecuzione prove di pompaggio in piezometri diametro 100 mm con pompa da 2-3 l/s	ora	<b>50,00</b>			
A02118	Esecuzione di prova di emungimento da pozzo:					
A02118a	allestimento del sistema di pompaggio.	cad	<b>750,00</b>			
A02118b	spurgo del pozzo da eseguire mediante compressore della portata resa di aria libera alla pressione normale di esercizio di 7 kg/cmq, oltre 10 e fino a 20 mc/min, compreso il trasporto del compressore, il montaggio della tubazione e la manodopera necessaria	ora	<b>100,00</b>			
A02118c	prova di portata a gradini crescenti o a portata costante della durata minima di 72 ore consecutive, oltre lo spurgo, eseguita secondo le indicazioni fornite dalla D.L.	ora	<b>70,00</b>			
A02119	Prova di permeabilità in pozzetti superficiali. Sono compresi: il trasporto e l'approntamento della strumentazione, l'esecuzione delle prove e quanto altro occorre per dare le prove complete. E' escluso l'onere per la predisposizione dello scavo	cad	<b>150,00</b>			
<b>GEOTECNICA - ANALISI E PROVE DI LABORATORIO</b>						
A02120	Apertura e descrizione geotecnica di campioni indisturbati di terre compresa la ripresa fotografica del campione e l'esecuzione di prove speditive per la determinazione dello stato di consistenza:					
A02120a	alloggiati in fustelle cilindriche	cad	<b>19,00</b>			
A02120b	alloggiati in cassette cubiche	cad	<b>35,00</b>			
A02121	Apertura e descrizione geotecnica di campioni rimaneggiati alloggiati in sacchetti di plastica o contenitori plastici	cad	<b>10,00</b>			
A02122	Determinazione del contenuto d'acqua naturale	cad	<b>8,50</b>			
A02123	Determinazione della massa per unità di volume apparente (peso di volume naturale), compresa la preparazione del provino	cad	<b>8,50</b>			
A02124	Determinazione della massa per unità di volume reale (peso per unità di volume dei grani) determinato con piconometro graduato (media di due determinazioni)	cad	<b>40,00</b>			
A02125	Limiti di Atterberg (limite liquido e limite di plasticità)	cad	<b>45,00</b>			
A02126	Determinazione del limite di ritiro con due misure del contenuto d'acqua	cad	<b>44,00</b>			
A02127	Analisi granulometrica mediante vagliatura per via umida con almeno otto setacci	cad	<b>40,00</b>			
A02128	Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro sulla frazione passante al setaccio ASTM n° 200, esclusa la determinazione del peso specifico assoluto dei grani	cad	<b>45,00</b>			
A02129	Determinazione del contenuto in sostanza organica in forno a muffola (media di n. 2 determinazioni)	cad	<b>37,00</b>			
A02130	Determinazione del tenore in carbonati mediante calcimetro calibrato, compresa la calibrazione del calcimetro (media di due determinazioni)	cad	<b>25,00</b>			



A02131	Prova di compressione edometrica ad incrementi di carico controllati (IL), con otto incrementi di carico e tre gradini di scarico, compresa l'esecuzione di un ciclo supplementare di scarico-ricarico con tre gradini di scarico e tre gradini di ricarica, con determinazione del modulo edometrico per tutti i gradini di carico, compresa la preparazione del provino e la fornitura dei diagrammi indice dei vuoti-carico applicato e modulo edometrico-carico applicato per l'intero ciclo di prova	cad	<b>250,00</b>			
A02132	Determinazione dei valori di $c_v$ , $k$ e $c_a$ nel corso di prova edometrica ad incrementi di carico controllati (IL), compresa la fornitura del diagramma cedimenti-tempi	cad	<b>35,00</b>			
A02133	Prova di compressione edometrica a deformazione controllata (CRS), compresa l'esecuzione di un ciclo supplementare di scarico ricarica, con determinazione di almeno 10 valori del coefficiente di consolidazione verticale $c_v$ e del modulo edometrico, compresa la preparazione del provino e la graficizzazione dei risultati della prova	cad	<b>350,00</b>			
A02134	Determinazione del coefficiente di consolidazione secondaria nel corso di prova edometrica a deformazione controllata (CRS), compresa la fornitura del diagramma cedimenti-tempi	cad	<b>35,00</b>			
A02135	Prova di permeabilità diretta a carico variabile in cella edometrica nel corso di una prova edometrica	cad	<b>35,00</b>			
A02136	Prova di taglio con scissometro da laboratorio, con determinazione della resistenza di picco e della resistenza residua successiva a 10 rapide rotazioni complete delle palette dello strumento	cad	<b>15,00</b>			
A02137	Prova di compressione monoassiale a espansione laterale libera (ELL), compresa la preparazione del provino e la fornitura del diagramma carico-deformazioni assiali, su almeno due provini per ogni prova, con raggiungimento di una deformazione assiale non inferiore al 15%	cad	<b>60,00</b>			
A02138	Prova di compressione triassiale non consolidata non drenata (UU) senza saturazione preliminare e senza misura della pressione neutra, con raggiungimento di una deformazione assiale non inferiore al 15%, su tre provini per ogni prova, compresa la preparazione del provino, la graficizzazione dei risultati e la determinazione dei parametri dell'involuppo di rottura:					
A02138a	con utilizzo di pressa di portata compresa tra 50 e 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento fino a 2 Mpa, per diametri fino a 40 mm	cad	<b>125,00</b>			
A02138b	con utilizzo di pressa di portata compresa tra 50 e 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento fino a 2 MPa, per diametri compresi tra 40 e 100 mm	cad	<b>200,00</b>			
A02138c	con utilizzo di pressa di portata superiore a 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento superiore a 2 MPa, per diametri maggiori di 70 mm	cad	<b>300,00</b>			
A02139	Prova di compressione triassiale consolidata isotropicamente e non drenata (CU) con saturazione preliminare a mezzo back-pressure e misura della pressione neutra, con raggiungimento di una deformazione assiale non inferiore al 15%, su tre provini per ogni prova, compresa la preparazione del provino, la graficizzazione dei risultati e la determinazione dei parametri dell'involuppo di rottura:					
A02139a	con utilizzo di pressa di portata compresa tra 50 e 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento fino a 2 Mpa, per diametri fino a 40 mm	cad	<b>400,00</b>			
A02139b	con utilizzo di pressa di portata compresa tra 50 e 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento fino a 2 MPa, per diametri compresi tra 40 e 100 mm	cad	<b>500,00</b>			
A02139c	con utilizzo di pressa di portata superiore a 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento superiore a 2 MPa, per diametri maggiori di 70 mm	cad	<b>650,00</b>			
A02140	Prova di compressione triassiale consolidata isotropicamente e drenata (CD) con saturazione preliminare a mezzo back-pressure e controllo della pressione neutra, con raggiungimento di una deformazione assiale non inferiore al 15%, su tre provini per ogni prova, compresa la preparazione del provino, la graficizzazione dei risultati e la determinazione dei parametri dell'involuppo di rottura:					
A02140a	con utilizzo di pressa di portata compresa tra 50 e 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento fino a 2 MPa, per diametri fino a 40 mm	cad	<b>400,00</b>			
A02140b	con utilizzo di pressa di portata compresa tra 50 e 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento fino a 2 MPa, per diametri compresi tra 40 e 100 mm	cad	<b>500,00</b>			

A02140c	con utilizzo di pressa di portata superiore a 200 kN e sistema di applicazione della pressione di confinamento superiore a 2 MPa, per diametri maggiori di 70 mm	cad	<b>650,00</b>			
A02141	Prova di taglio diretta consolidata drenata, con determinazione dei soli valori di picco e raggiungimento di una deformazione orizzontale non inferiore al 20%, su tre provini per ogni prova, compresa la preparazione del provino, la graficizzazione dei risultati e la determinazione dei parametri dell'inviluppo di rottura	cad	<b>350,00</b>			
A02142	Determinazione della resistenza al taglio residua nel corso di prova di taglio diretto, con esecuzione di almeno sei cicli completi di andata e ritorno della scatola di taglio fino alla massima corsa, con raggiungimento di deformazioni totali non inferiori al 100%, compresa la graficizzazione dei risultati e la determinazione dei parametri dell'inviluppo di rottura	cad	<b>250,00</b>			
A02143	Prova di taglio anulare su provino rimaneggiato con determinazione di quattro valori di resistenza a diversi valori della pressione di consolidazione, compresa la preparazione del provino, la graficizzazione dei risultati e la determinazione dei parametri dell'inviluppo di rottura	cad	<b>650,00</b>			
A02144	Prova di costipamento AASHTO in fustella da 6", con cinque punti di determinazione della curva densità secca-contenuto d'acqua, compresa la preparazione del materiale e la graficizzazione dei risultati:					
A02144a	prova AASHTO standard	cad	<b>180,00</b>			
A02144b	prova AASHTO modificato	cad	<b>220,00</b>			
A02145	Prova CBR in fustella da 6", compresa la preparazione del materiale e la graficizzazione dei risultati, con determinazione dell'indice di portanza CBR:					
A02145a	su provino costipato in condizioni di umidità e densità prefissate	cad	<b>110,00</b>			
A02145b	su provino costipato in condizioni di umidità e densità prefissate compresa l'imbibizione del provino per novantasei ore e la misura del rigonfiamento	cad	<b>120,00</b>			
A02145c	su provini costipati con energia AASTHO standard al variare dell'umidità, per ogni prova condotta su almeno 5 provini	cad	<b>450,00</b>			
A02145d	su provini costipati con energia AASTHO standard al variare dell'umidità, compresa l'imbibizione dei provini per 96 ore e la misura del rigonfiamento, per ogni prova condotta su almeno 5 provini	cad	<b>550,00</b>			
A02145e	su provini costipati con energia AASTHO modificata al variare dell'umidità per ogni prova condotta su almeno 5 provini	cad	<b>500,00</b>			
A02145f	su provini costipati con energia AASTHO modificata al variare dell'umidità compresa l'imbibizione dei provini per 96 ore e la misura del rigonfiamento, per ogni prova condotta su almeno 5 provini	cad	<b>580,00</b>			
A02146	Prova di permeabilità in permeametro a carico idraulico costante su terreni granulari, compresa la preparazione del campione e la graficizzazione dei risultati	cad	<b>110,00</b>			
A02147	Apertura e descrizione di campioni di roccia compresa la ripresa fotografica del campione	cad	<b>15,00</b>			
A02148	Determinazione del peso dell'unità di volume apparente (peso di volume naturale) su provini di forma irregolare di rocce non sensibili all'immersione in acqua, compresa la preparazione del campione e la determinazione della variabilità statistica dei risultati:					
A02148a	a mezzo pesata idrostatica su 10 frammenti lapidei	cad	<b>35,00</b>			
A02148b	a mezzo spostamento di mercurio su 10 frammenti lapidei	cad	<b>50,00</b>			
A02149	Determinazione del peso dell'unità di volume reale (peso specifico assoluto dei grani) con picnometro calibrato (media di due determinazioni) su materiale lapideo polverizzato, compresa la preparazione del materiale	cad	<b>50,00</b>			
A02150	Analisi mineralogica di sezione sottile compresa la preparazione della sezione da analizzare e la documentazione fotografica	cad	<b>200,00</b>			
A02151	Analisi diffrattometrica ai raggi X su campioni di roccia polverizzata, eseguita sul campione tal quale, sulla frazione argillosa non trattata, sulla frazione argillosa trattata con attacco glicolico e sulla frazione argillosa sottoposta a trattamento termico a 60 °C, compresa la fornitura dei diffrattogrammi e della relazione interpretativa dell'analisi, compresa la preparazione del campione e delle diverse frazioni di prova	cad	<b>400,00</b>			
A02152	Preparazione (frantumazione e polverizzazione) di campioni di roccia per l'esecuzione di analisi chimiche	cad	<b>35,00</b>			
A02153	Determinazione dei tenori in carbonati su campione di roccia preventivamente preparato, esclusa la preparazione, compresa la calibrazione del calcimetro (media di due determinazioni)	cad	<b>21,00</b>			
A02154	Determinazione del tenore in solfati su campione di roccia preventivamente preparato esclusa la preparazione	cad	<b>30,00</b>			

A02155	Determinazione del tenore in silice su campione di roccia preventivamente preparato esclusa la frantumazione e polverizzazione della roccia, compresa la fusione e solubilizzazione della polvere di roccia	cad	<b>103,00</b>			
A02156	Esame petrografico completo di osservazioni al microscopio, compresa la preparazione di sezione sottile	cad	<b>120,00</b>			
A02157	Determinazione dell'equivalente in sabbia di un aggregato fine	cad	<b>40,00</b>			
A02158	Determinazione del valore di blu di un aggregato fine	cad	<b>23,00</b>			
A02159	Determinazione dei coefficienti di forma e appiattimento	cad	<b>81,00</b>			
A02160	Determinazione della sensibilità al gelo e disgelo di un aggregato grossolano	cad	<b>265,00</b>			
A02161	Determinazione del tenore in solfati su campione di acqua	cad	<b>22,00</b>			
A02162	Determinazione del tenore in cloruri su campione di acqua	cad	<b>33,00</b>			
A02163	Prova di resistenza a carico puntuale (Point Load Strength Test):					
A02163a	con compressione diametrale di spezzone di carota o provino cilindrico	cad	<b>10,00</b>			
A02163b	con esecuzione di 20 rotture su provini cilindrici o regolari, con determinazione dell'indice di resistenza medio corretto $I_s$ (50) per ciascuna direzione di carico, dell'indice di anisotropia $I_a$ (50)	cad	<b>120,00</b>			
	<b>PROSPEZIONI GEOFISICHE</b>					
A02164	Installazione di tubazione cieca in PVC per prospezioni sismiche in foro con spessore non inferiore a 3 mm, con manicotti di giunzione, in fori già predisposti, compresa la cementazione del tubo da eseguire a bassissima pressione dal fondo, il lavaggio finale interno della tubazione installata, esclusa l'esecuzione del foro e il rilievo della quota assoluta o relativa dell'estremità superiore del chiusino di protezione, compensati con i relativi prezzi d'elenco. Il prezzo non comprende la misura della verticalità del perforo. - Per ogni installazione					
A02164a	per ogni installazione	cad	<b>40,00</b>			
A02164b	per ogni metro di tubo installato (spessore minimo 3 mm - F = 80)	m	<b>20,00</b>			
A02165	Prospezione sismica a rifrazione ad onde di compressione (onde P) o di taglio (onde S) eseguita con sismografo con almeno 16 canali con 5 tiri interni e 2 esterni, compresa l'elaborazione dei dati con tecnica tradizionale e il rilievo topografico:					
A02165a	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>250,00</b>			
A02165b	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>350,00</b>			
A02165c	stendimento con distanza intergeofonica inferiore o uguale a 5 m	m	<b>7,50</b>			
A02165d	stendimento con distanza intergeofonica superiore a 10 m	m	<b>5,50</b>			
A02165e	sovrapprezzo per l'esecuzione di un'ulteriore coppia di tiri	cad	<b>25,00</b>			
A02165f	sovrapprezzo alle voci A02165c e A02165d per elaborazione dei dati con tecnica tomografica	m	<b>4,25</b>			
A02166	Prospezione sismica in foro con il metodo down-hole in foro di sondaggio opportunamente attrezzato, con misura delle onde P e delle onde S, compresa l'elaborazione dei dati e il rilievo topografico, esclusa la perforazione e la preparazione del foro:					
A02166a	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>300,00</b>			
A02166b	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>400,00</b>			
A02166c	prospezione sismica down-hole in fori di lunghezza non superiore a 50 m	m	<b>50,00</b>			
A02167	Prospezione sismica in foro con il metodo cross-hole tra due fori di sondaggio verticali, con misura delle onde P e delle onde S, compresa l'elaborazione dei dati e il rilievo topografico, esclusa la perforazione e la preparazione del foro:					
A02167a	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>300,00</b>			
A02167b	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>400,00</b>			
A02167c	prospezione sismica cross-hole in fori di lunghezza non superiore a 100 m	m	<b>70,00</b>			
A02168	Misura di verticalità su tubazione installata per l'esecuzione delle prospezioni sismiche in foro con i metodi DH e CH o per verifica della percentuale di spiombamento, condotta mediante sistema inclinometrico monoassiale o biassiale e batteria di aste quadre per l'orientamento della guida di riferimento, compresa l'elaborazione dei dati e la presentazione dei risultati in forma tabellare (anche ASCII) e grafica (diagramma della verticalità e, nel caso di coppie CH, della mutua distanza tra le due tubazioni)	m	<b>15,00</b>			

A02169	Misure dei microtremori in campo libero con la scatola di Nakamura in almeno quattro punti di misura:				
A02169a	per ogni sito di misura comprensivo delle spese di trasferta e movimentazione e della relazione interpretativa dei risultati	cad	<b>450,00</b>		
A02169b	per ogni misura successiva alla prima	cad	<b>200,00</b>		
A02170	Analisi spettrale delle onde di superficie (SASW) compresa l'elaborazione dei dati, il rilievo topografico dello stendimento e la fornitura della relazione esplicativa dei risultati:				
A02170a	con stendimento a 12 canali e distanza intergeofonica pari a 10 m, compreso il trasporto e l'approntamento delle attrezzature	cad	<b>1.500,00</b>		
A02170b	con stendimento a 24 canali e distanza intergeofonica pari a 5 m, compreso il trasporto e l'approntamento delle attrezzature	cad	<b>1.700,00</b>		
A02171	Impianto cantiere per Sondaggio Elettrico Verticale (SEV), valutato a corpo:				
A02171a	per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>250,00</b>		
A02171b	per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>350,00</b>		
A02172	Acquisizione delle misure di Sondaggio Elettrico Verticale (SEV) compresa la elaborazione dei dati, il rilievo topografico dei centri di misura e la fornitura della relazione esplicativa dei risultati:				
A02172a	stesa elettroda AB fino a 200 m	cad	<b>150,00</b>		
A02172b	stesa elettroda AB tra 200 e 500 m	cad	<b>200,00</b>		
A02172c	stesa elettroda AB tra 500 e 1000 m	cad	<b>300,00</b>		
A02172d	stesa elettroda AB oltre 1000 m	cad	<b>450,00</b>		
A02173	Tomografia elettrica compresa l'elaborazione dei dati, il rilievo topografico dei centri di misura e la fornitura della relazione esplicativa dei risultati:				
A02173a	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>250,00</b>		
A02173b	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>350,00</b>		
A02173c	postazione in corrispondenza di ogni struttura da indagare	cad	<b>50,00</b>		
A02173d	esecuzione di prospezione tomografica di tipo elettrico, con non meno di quarantotto elettrodi	m	<b>2,50</b>		
A02174	Profilo di resistività compresa l'elaborazione dei dati ed il rilievo topografico dei centri di misura:				
A02174a	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>250,00</b>		
A02174b	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>350,00</b>		
A02174c	per ciascuna misura di resistività	cad	<b>15,00</b>		
A02175	Prospezione con georadar dalla superficie compresa l'elaborazione dei dati, il rilievo topografico della superficie indagata e degli estremi delle strisciate eseguite:				
A02175a	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti meno di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>300,00</b>		
A02175b	impianto cantiere, a corpo, per cantieri distanti più di 100 km dalla sede della stazione appaltante	cad	<b>400,00</b>		
A02175c	postazione in corrispondenza di ogni struttura da indagare	cad	<b>50,00</b>		
A02175d	esecuzione di profilo radar, comprensivo dell'esecuzione di "stack" ad intervalli di 10 o 20 cm in corrispondenza delle anomalie individuate	m	<b>3,50</b>		
<b>MONITORAGGIO DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO</b>					
A02176	Taglio e rettifica delle facce delle carote, prova di rottura a compressione e certificazioni (UNI 6132.72)	cad	<b>50,00</b>		
A02177	Prova di resistenza alla trazione indiretta su provini cilindrici in cls (Brasiliana)(UNI 6135)	cad	<b>30,00</b>		
A02178	Determinazione della profondità della carbonatazione mediante trattamento con fenoltaleina (UNI 9944/2) eseguita su carote di calcestruzzo	cad	<b>40,00</b>		
A02179	Indagine sclerometrica (UNI 9189/88) con 12 battute per ogni punto saggiato, compresa l'elaborazione dei risultati ed il relativo rapporto di prova. Valutazione per ogni zona	cad	<b>25,00</b>		
A02180	Indagine ultrasoniche atte a determinare la velocità di propagazione dell'onda sonora nel calcestruzzo (UNI 9524/89), da mettere in relazione con la resistenza a compressione. Valutazione per ogni punto	cad	<b>35,00</b>		

A02181	Indagine ultrasoniche atte a determinare la velocità di propagazione dell'onda sonora nel calcestruzzo (UNI 9524/89), da mettere in relazione con la resistenza a compressione con la restituzione grafica del diagramma per la visualizzazione della forma dell'onda. Valutazione per ogni punto	cad	<b>45,00</b>			
A02182	Indagine ultrasoniche atte a determinare la velocità di propagazione dell'onda sonora nel calcestruzzo (UNI 9524/8) ed indagine sclerometrica (UNI 9189/88) con 10 battute per zona, correlate con il metodo Sonreb. Valutazione per ogni zona indagata	cad	<b>60,00</b>			
A02183	Indagini effettuate tramite Georadar su strutture orizzontali (muratura o c.a.), con elaborazione dei risultati ottenuti. Valutato al giorno	cad	<b>1.500,00</b>			
A02184	Indagine pacometrica con pacometro CMT con la valutazione dei diametri delle barre utilizzate in elementi in c.a. e la valutazione del copriferro con restituzione grafica dell'indagine, compresa l'esecuzione di saggi, a campione, per l'eliminazione del copriferro, ma con l'esclusione dei ripristini. Valutazione per ogni sezione indagata	cad	<b>45,00</b>			
A02185	Esecuzione di prove di estrazione - pull-out - con tre inserti post-inseriti per ogni punto saggiato. Valutazione per ogni punto saggiato	cad	<b>85,00</b>			
A02186	Verifica del grado di porosità del calcestruzzo esistente su strutture degradate e non degradate (metodo di Figg) eseguita con n. 3 determinazioni per ciascuna zona indagata. Valutazione per ogni punto saggiato	cad	<b>70,00</b>			
A02187	Determinazione dei valori di resistività del calcestruzzo (metodo Wenner-Array) con elettrodo messo a diretto contatto con la superficie del calcestruzzo eseguita con n. 3 determinazioni per ciascuna zona indagata. Valutazione per ogni zona indagata	cad	<b>50,00</b>			
A02188	Prova ecometrica P.I.T. (Pile Integration Test) per il controllo della lunghezza ed eventuali difetti su pali di fondazione	cad	<b>120,00</b>			
<b>MONITORAGGIO DI STRUTTURE IN ACCIAIO</b>						
A02189	Prelievo di barre di armatura da c.a. per esecuzione di prove di laboratorio. Il prelievo viene eseguito previa demolizione del copriferro. Sono compresi: il taglio e la preparazione della barra, la prova di trazione e la prova di piegamento. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Sono esclusi: la sostituzione della porzione di barra prelevata ed il ripristino del copriferro. Valutazione per ogni barra	cad	<b>125,00</b>			
A02190	Controllo della corrosione delle armature nel calcestruzzo armato, mediante il rilievo lettura e successiva registrazione dei valori del potenziale elettrico di semicella e di resistività eseguita con apparecchiatura elettronica rispettante la normativa ASTM C 876 composta da un misuratore di tensione ed un acquisitore dati registrante i valori del potenziale tra l'elettrodo di riferimento con potenziale costante, costituito da rame immerso in soluzione satura di solfato di rame, e la struttura. Esclusa la preventiva indagine pacometrica. L'indagine sarà eseguita per l'intera larghezza del pilastro o trave e per 1 m di lunghezza.	cad	<b>60,00</b>			
A02191	Prova di beam test finalizzata alla determinazione delle tensioni di aderenza sviluppate dallo scorrimento di barre di acciaio ad aderenza migliorata in elementi in c.a. (CNR-UNI 10020):					
A02191a	per diametri inferiori a 16 mm	cad	<b>700,00</b>			
A02191b	per diametri superiori a 16 mm	cad	<b>1.000,00</b>			
A02192	Preparazione di provino a "osso" prelevato da profilati metallici, da sottoporre a prova di trazione	cad	<b>50,00</b>			
A02193	Prova di trazione su provini a "osso" prelevati da profilati metallici	cad	<b>20,00</b>			
<b>MONITORAGGIO DI STRUTTURE IN MURATURA</b>						
A02194	Esecuzione di prove con martinetti piatti (semiovali delle dim. 350x260x3,5 mm o rettangolari 400x200x4 mm) su murature portanti per la determinazione della tensione nella sezione indagata con un martinetto e per la determinazione del modulo di elasticità a compressione del blocco murario e della tensione di rottura con due martinetti. Valutazione per ogni prova	cad	<b>2.400,00</b>			
A02195	Esecuzione di prove di taglio in sito per la determinazione della resistenza della malta (push-test) con l'applicazione della forza tramite martinetto con adeguato fondo scala e lettura degli spostamenti con comparatori centesimali compreso i tagli nella muratura, la redazione del rapporto di prova con la tabella e i grafici delle letture e l'ubicazione della prova e documentazione fotografica (escluso i ripristini). Valutazione per ogni prova	cad	<b>300,00</b>			

A02196	Misurazione della velocità di propagazione delle onde soniche attraverso il materiale costituente la muratura (su una superficie di circa 0,65 mq e sulle due facce) con restituzione grafica delle maglie 20 x 20 cm e valori della velocità ai nodi. Le misurazioni saranno effettuate con l'immissione di onde longitudinali con amplificazione e contenuto in frequenza opportuno, con strumentazione dotata di visione oscilloscopica. E' compresa la fornitura del data base numerico per l'elaborazione successiva (questa esclusa):					
A02196a	prezzo riferito a n. 16 letture effettuate, previa demolizione dell'intonaco del pannello, sulle due facce	cad	<b>480,00</b>			
A02196b	sovrapprezzo per ogni lettura in più	cad	<b>15,00</b>			
A02197	Prospezioni soniche a bassa frequenza eseguite nel piano della muratura con impiego di strumentazione elettronica di emissione e controllo con sonde a frequenza adeguata di lunghezza pari a 50 cm e diametro 1,2 cm, comprensiva dei diagrammi rilevati. Prezzo per 3 letture nella stessa sezione	cad	<b>95,00</b>			
A02198	Prelievi di campioni di malta, con asportazione degli stessi mediante utensili a mano, e prove di laboratorio atte a determinare la varietà dei componenti, la granulometria e la relativa classificazione in base al decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 20 novembre 1987, n. 103:					
A02198a	analisi granulometrica	cad	<b>50,00</b>			
A02198b	prova per la determinazione dell'angolo di attrito eseguita con la macchina di taglio. Valutazione per ogni prova su n. 3 provini	cad	<b>150,00</b>			
A02198c	concentrazione di solfati solubili in acido con metodo gravimetrico (UNI EN 1744-1)	cad	<b>60,00</b>			
A02198d	contenuto di cloruro solubile in acqua delle malte fresche (UNI EN 1015-17)	cad	<b>75,00</b>			
A02199	Esecuzione di indagini endoscopiche su murature attraverso fori di diametro ridotto (al massimo 20 mm) appositamente eseguiti o in lesioni e/o in cavità esistenti. Qualora non esistono lesioni o cavità la prova dovrà essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso numero di giri. Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introdurrà un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali da un'asta con fibra ottica e da una guida luce per l'illuminazione della parte presa in esame. Alla parte terminale potrà essere applicata sia una macchina fotografica reflex, sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Dovranno essere rilevate le seguenti informazioni: individuazione di cavità e vuoti eventualmente presenti; morfologia e tipologia del paramento murario all'interno; stato visibile di conservazione dei materiali; presenza di eventuali anomalie localizzate nella tessitura muraria. La prova dovrà essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcuni fotogrammi se la ripresa è stata effettuata con una telecamera). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'indagine completi. Il prezzo è riferito ad una singola indagine endoscopica in unico foro, con rilascio di n. 2 foto, compresa l'esecuzione eventuale del foro di ispezione se necessario	cad	<b>420,00</b>			
A02200	Determinazione della resistenza della malta della muratura a mezzo di infissione di una sonda in lega speciale nell'elemento in prova con l'utilizzo di pistola Windsor per murature. È compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito a ciascuna zona con un numero di 7 battute (di cui 5 mediate). Valutazione per ogni zona indagata	cad	<b>60,00</b>			
A02201	Analisi termografica per il rilevamento della diversa emissione di radiazioni elettromagnetiche o termiche proprie di ciascun materiale. L'indagine sarà condotta utilizzando un'apposita fotocamera sensibile all'infrarosso che riprende la superficie da esaminare sollecitata termicamente. Elaborazioni computerizzate sotto forma di immagini dei flussi di energia emessi dalle superfici. Valutazione per ogni parete analizzata di superficie massima di 100 mq	cad	<b>1.200,00</b>			
<b>MONITORAGGIO DI STRUTTURE IN LEGNO</b>						
A02202	Prove di caratterizzazione della resistenza a compressione su elementi massivi in legno	cad	<b>120,00</b>			
A02203	Prove di caratterizzazione della resistenza a flessione su elementi massivi in legno	cad	<b>180,00</b>			
A02204	Prova resistografica per la valutazione del degrado di opere lignee	cad	<b>80,00</b>			
A02205	Determinazione del contenuto di umidità di elementi in legno mediante igrometro con sonda a contatto e di profondità	cad	<b>50,00</b>			
<b>PROVE DINAMICHE SULLE STRUTTURE</b>						

A02206	Esecuzione di misure di vibrazioni di edifici in c.a. o muratura, finalizzate alla determinazione dei principali modi di vibrare globali della costruzione, effettuate mediante sensori accelerometrici, in numero di 4 per ciascun piano, collegati ad una centralina elettronica, che restituisce una successione di coppie tempo-accelerazione. Le vibrazioni saranno di tipo ambientale, eventualmente favorite da apposite azioni (caduta di massa, urto di sacchi di sabbia, etc.), con frequenza di acquisizione almeno di 200 Hz, in modo da apprezzare i modi di vibrazione con frequenza fino a 20 Hz. La durata della registrazione sarà adeguatamente lunga per avere una precisione nella determinazione degli spettri di Fourier > 0,05 Hz. Il rapporto di prova dovrà comprendere una descrizione delle strutture (la documentazione sarà fornita dalla D.L.), la posizione dei sensori, i grafici delle registrazioni e il metodo di eccitazione					
A02206a	misure vibrazionali eseguite con 4 sensori	cad	<b>2.600,00</b>			
A02206b	sovrapprezzo per ogni sensore in più	cad	<b>170,00</b>			
A02207	Interpretazione dei risultati delle prove, a firma di tecnico abilitato, finalizzata alla determinazione dei principali modi di vibrare della costruzione e consistente nella valutazione numerica degli spettri di Fourier delle ampiezze e delle fasi, ottenuti con programmi basati su algoritmi FFT (Fast Fourier Transform). Le elaborazioni dovranno determinare almeno tre modi di vibrare se la misura avviene in un solo piano o sei modi se avviene in più piani:					
A02207a	elaborazione con misure con 4 sensori	cad	<b>700,00</b>			
A02207b	sovrapprezzo per elaborazione per ogni sensore in più	cad	<b>140,00</b>			
A02208	Esecuzione di misure di vibrazioni di solai e/o volte finalizzate alla determinazione delle frequenze fondamentali, effettuate mediante n. 4 sensori accelerometrici con fondo scala 1 g, opportunamente disposti, collegati ad una centralina elettronica, in grado di acquisire il segnale proveniente dai sensori. Le eccitazioni vengono fornite tramite un martello strumentato collegato alla stessa centralina. E' compresa l'interpretazione della prova	cad	<b>1.200,00</b>			
A02209	Analisi dinamiche di elementi strutturali singoli di strutture edilizie (travi, pilastri, catene), verificati con eccitazione impulsiva (naturale o artificiale), al fine di calcolare i parametri modali, con rilievo dell'oscillazione mediante accelerometri o sismometri di sensibilità adeguata alla frequenza propria dell'elemento in prova, compresa l'applicazione della eccitazione, se di origine artificiale, e l'elaborazione dei dati rilevati in termini di accelerazione e spettro di risposta. Il prezzo è riferito ad una prova tipo su di un elemento strutturale singolo (sia esso trave, pilastro o catena) con n. 2 eccitazioni e n. 2 punti di rilievo delle risposte	cad	<b>600,00</b>			
<b>PROVE ESTENSIMETRICHE SULLE STRUTTURE</b>						
A02210	Controllo dello stato fessurativo di un fabbricato con l'apposizione di coppie di basi estensimetriche, completo di elementi di supporto e lettura dell'ampiezza delle fessure in valore e segno con l'utilizzo di deformometro millesimale digitale					
A02210a	per l'apposizione delle coppie estensimetriche e prima lettura	cad	<b>70,00</b>			
A02210b	per ogni lettura successiva	cad	<b>30,00</b>			
<b>PROVE STATICHE SU SOLAI E SCALE</b>						
A02211	Prova di carico statica eseguita con serbatoi di gomma riempiti di acqua (questa esclusa) fino ad un massimo di 750 kg/mq, con l'installazione di comparatori collegati alla struttura con filo di acciaio invar o metodo equivalente e la fornitura di serbatoi per lo stoccaggio dell'acqua, da riempire a piè d'opera:					
A02211a	prova con un serbatoio	cad	<b>1.200,00</b>			
A02211b	per ogni serbatoio in più	cad	<b>240,00</b>			
A02212	Prova di carico statica eseguita su una rampa di scale con l'installazione di comparatori collegati alla struttura con filo di acciaio invar o metodo equivalente. Il carico (blocchi di laterizio o simili) sarà fornito dalla D.L.	cad	<b>650,00</b>			
A02213	Interpretazione delle prove di carico effettuata da tecnico abilitato	cad	<b>200,00</b>			
<b>ALTRI MONITORAGGI DI STRUTTURE</b>						
A02214	Saggi diretti per il rilievo dei seguenti elementi:					
A02214a	esame del collegamento tra pareti ortogonali (ammorsature)	cad	<b>30,00</b>			

A02214b	esame per l'accertamento della presenza di cordoli nei solai piani	cad	<b>50,00</b>			
A02214c	esame di architravi	cad	<b>120,00</b>			
A02214d	esame dell'orditura dei solai	cad	<b>20,00</b>			
A02214e	esame per determinare la tipologia di un solaio	cad	<b>50,00</b>			
A02214f	esame di una volta con rilievo di una sezione in chiave ed una all'appoggio	cad	<b>200,00</b>			
A02215	caratteristiche delle attrezzature utilizzate, tabelle e grafici delle letture, piante (fornite dalla D.L. con file in dwg) con localizzazione delle prove, documentazione fotografica	cad	<b>100,00</b>			
A02216	Trasporto in situ di attrezzature di laboratorio e allestimento di cantiere per l'esecuzione delle prove	cad	<b>200,00</b>			
	<b>MONITORAGGIO DEI VERSANTI</b>					
A02217	Trasduttore elettrico speciale da inserire all'interno di tubi piezometrici, dotato di corpo cilindrico in acciaio inossidabile con all'interno l'elemento sensibile estensimetrico montato su supporto ceramico ed il trasmettitore elettronico in current-loop, completo di filtro radiale in materiale poroso, plastico o acciaio. Fondo scala: 2, 5, 10 bar; precisione globale: migliore del 0,3% del FS. Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato e ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	<b>826,00</b>			
A02218	Piezometro elettrico di tipo assoluto con trasduttore di pressione a ponte intero di estensimetri per la misura automatica delle pressioni interstiziali nel punto di installazione, comprensivo dell'inserimento nel foro e dell'installazione alla quota di misura, della realizzazione dei tappi di bentonite e del filtro in sabbia, dei cablaggi alla centralina di acquisizione dati, esclusa la fornitura dei cavi di collegamento. Fondo Scala = 2, 5, 10, 20 bar; precisione: 0,1 % del F.S; output = 4 ÷ 20 mA	cad	<b>993,00</b>			
A02219	Sistema automatico per l'acquisizione dei dati piezometrici, programmazione via seriale e attraverso porta IRDA da PC portatile. Il sistema dovrà eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione del trasduttore, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati permettendo il confronto con valori di soglia. Il tutto in contenitore stagno IP65, completo di batteria a secco e del programma di gestione, compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	m	<b>2.589,00</b>			
A02220	Trasduttore di spostamento lineare del tipo potenziometrico in corpo cilindrico stagno da fissare sulle teste di misura degli estensimetri monobase e a tre basi, dotato di opportuna protezione meccanica che consenta la fuoriuscita del cavo di trasmissione del segnale. Fondo scala: 25 mm; sensibilità: 0,01 mm; segnale elettrico 4 ÷ 20 mA, compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato e ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	<b>931,00</b>			
A02221	Estensimetro monobase composto da ancoraggi di fondo foro in acciaio inox ad aderenza migliorata; protezione a tenuta stagna; compresa ogni altra prestazione, fornitura e onere per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti, con l'esclusione delle perforazioni e della base di misura, in fibra di vetro o in acciaio, da pagarsi con relativo prezzo, compresi altresì tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale di cantiere, ogni attrezzatura per l'assemblaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti:					
A02221a	monobase	cad	<b>841,00</b>			
A02221b	a 2 basi	cad	<b>1.178,00</b>			
A02221c	a 3 basi	cad	<b>1.372,00</b>			
A02221d	a 6 basi	cad	<b>1.793,00</b>			



A02222	Base per estensimetro, in acciaio in spezzoni manicottati e/o giuntabili tra loro, di lunghezza massima 2 m con tubo di rivestimento in PVC ed ancoraggio in acciaio ad aderenza migliorata e idoneo meccanismo di bloccaggio alle aste, comprensiva di materiale di consumo idoneo all'installazione in foro con l'esclusione delle perforazioni, da pagarsi a parte, compresi altresì tutti gli oneri per l'assistenza di personale di cantiere, ogni attrezzatura per la cementazione, l'assemblaggio e l'installazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario	m	<b>65,00</b>			
A02223	Base per estensimetro, in fibra di vetro, con tubo di rivestimento in PVC ed ancoraggio in acciaio ad aderenza migliorata, comprensiva di materiale di consumo idoneo all'installazione in foro con l'esclusione delle perforazioni, da pagarsi a parte, compresi altresì tutti gli oneri per l'assistenza di personale di cantiere, ogni attrezzatura per la cementazione, l'assemblaggio e l'installazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario	m	<b>45,00</b>			
A02224	Termoresistenza al platino (PT 100) dotata di fodero cilindrico in acciaio e collegamento stagno al cavo di trasmissione del segnale. Installazione in parete mediante fissaggio con opportune staffe bloccate da ancoraggi ad espansione, compreso di cablaggio del cavo elettrico ed ogni accessorio utile al monitoraggio. Fondo scala: $-50\text{ }^{\circ}\text{C} \div +150\text{ }^{\circ}\text{C}$ ; risoluzione: $0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Comprensivo di ogni onere necessario per l'installazione	cad	<b>272,00</b>			
A02225	Fessurimetro elettrico installato a cavallo delle fratture, costituito da un corpo cilindrico in acciaio contenente il sensore potenziometrico lineare fissato mediante tasselli da un lato della frattura, un'astina in acciaio con prolunghe e snodo, il riscontro metallico installato sull'altro lato della frattura, con le seguenti caratteristiche tecniche: fondo scala 0,25 mm; risoluzione 0,1 mm; segnale elettrico $4 \div 20\text{ mA}$ . Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare l'apparecchiatura perfettamente funzionante	cad	<b>991,00</b>			
A02226	Fessurimetro meccanico monodirezionale installato a cavallo delle fratture costituito da una base di misura in acciaio di lunghezza variabile, un tubo di rivestimento in acciaio, un cilindro di testa con raccordo filettato, due teste snodate con tasselli di ancoraggio alla parete fissati all'asta di misura, compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare l'apparecchiatura perfettamente funzionante	cad	<b>621,00</b>			
A02227	Estensimetro elettrico installato a cavallo delle fratture costituito da un contenitore stagno cilindrico contenente il sensore potenziometrico rotativo fissato mediante supporto da un lato della frattura, filo in kevlar con prolunghe e snodi, il riscontro metallico installato sull'altro lato della frattura, con le seguenti caratteristiche tecniche: fondo scala 24 cm; risoluzione 0,1 mm; segnale elettrico $4 \div 20\text{ mA}$ . Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare l'apparecchiatura perfettamente funzionante	cad	<b>3.088,00</b>			
A02228	Caposaldo per misure distometriche, costituito da una barra in acciaio ad aderenza migliorata, filettata ad un'estremità in maniera idonea per l'ancoraggio del distometro di misura, fornito con tappo di protezione in plastica da rimuovere al momento della misura e fissato mediante perforazione con trapano portatile e punta del diametro opportuno e successiva cementazione con idonee resine o malte cementizie a presa rapida per una lunghezza adeguata, compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'installazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare l'opera perfettamente compiuta	cad	<b>36,00</b>			

A02229	Tubi inclinometrici installati entro foro di sondaggio standard, compresa la loro fornitura e la cementazione dell'intercapedine:					
A02229a	per ciascun allestimento a profondità da m 0 a m 80 dal p.c.	cad	<b>306,00</b>			
A02229b	per ogni metro di tubo installato a profondità da m 0 a m 80 dal p.c.	m	<b>57,00</b>			
A02230	Tubi inclino-assestometrici per misure incrementali installati entro foro di sondaggio, compresa la cementazione dell'intercapedine:					
A02230a	per ogni allestimento	cad	<b>623,00</b>			
A02230b	per ogni metro di tubo installato	m	<b>161,00</b>			
A02231	Clinometro elettrico biassiale costituito da corpo cilindrico in acciaio contenente i sensori potenziometrici a pendolo e/o elettrolitici, montati ortogonalmente tra loro, completo di sistema di ancoraggio alla parete. Fondo scala $\pm 10^\circ$ ; precisione 0,1% del F.S. Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	<b>1.460,00</b>			
A02232	Sonda inclinometrica di tipo biassiale equipaggiata con due sensori elettrici potenziometrici o elettrolitici per la misura della deflessione su due piani passanti per il suo asse, tra loro ortogonali. Corpo di forma cilindrica in acciaio inossidabile, con due coppie di rotelle mobili da posizionare nelle apposite scanalature del tubo inclinometrico, collegate tra loro mediante cavetto portante di collegamento in acciaio con snodo agganciato alla testa di sospensione posta a bocca foro e centralizzate mediante cavo elettrico strumentale. Sensori: potenziometri a pendolo senza contatti elettrolitici; campo di misura: $\pm 10^\circ$ ; precisione: 0,5% F.S.; sensibilità: 0,01% F.S. Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	<b>2.288,00</b>			
A02233	Cavo coassiale per misure TDR, costituito da 1 conduttore in rame stagnato (impedenza 50 Ohm) con protezione primaria in PVC, schermatura in alluminio mylar (copertura > 100%) e guaina di protezione esterna antiabrasione in poliuretano	m	<b>16,00</b>			
A02234	Basi di misura per misure tiltmetriche, costituite da piastre circolari con 4 piedini a sfera sui quali vengono appoggiate le sedi di richiamo del tiltmetro stesso (in acciaio trattato e finemente rettificato) rese solidali alla struttura da controllare mediante staffe di ancoraggio	cad	<b>237,00</b>			
A02235	Cavo elettrico per il collegamento dei sensori alle unità di acquisizione dati, da 2 a 8 conduttori in rame stagnato con protezione primaria in PVC, schermatura in alluminio mylar (copertura > 100%)	m	<b>5,00</b>			
A02236	Cavo elettrico multipolare idoneo alla centralizzazione di più stazioni di monitoraggio, per il collegamento dei sensori o di pannelli di raccolta degli stessi alle unità di acquisizione dati, da 12 a 20 conduttori in rame stagnato con protezione primaria in PVC, schermatura in alluminio mylar (copertura > 100%)	m	<b>10,00</b>			
A02237	Guaina per cavo elettrico in materiale plastico ad alta resistenza per la protezione antiurto ed antirodente dei collegamenti dei sensori alle unità di acquisizione dati, installata con idonei punti e particolari di fissaggio in pareti e/o in trincee superficiali, compreso ogni materiale utile all'installazione	m	<b>13,00</b>			
A02238	Scheda di protezione contro le sovratensioni dotata di tre dispositivi principali su supporto stampato	cad	<b>185,00</b>			

A02239	Pannello di centralizzazione per la raccolta dei cavi provenienti da un insieme di sensori per la lettura degli strumenti mediante centralina portatile e/o di derivazione elettrica al fine di consentire la trasmissione via cavo multipolare dei segnali all'acquisizione automatica, dotato di contenitori stagni con protezione IP 55, contenenti le morsettiere per il cablaggio dei cavi in entrata ed in uscita predisposte per il collegamento con unità portatili di lettura, per eventuali tarature o controlli da eseguirsi su singoli strumenti e/o parti dell'impianto. Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	<b>520,00</b>			
A02240	Unità automatica per l'acquisizione dei dati strumentali, programmabile via seriale da PC portatile, per eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione dei trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati per il confronto con valori di soglia. In contenitore stagno IP65, completa di 4 batterie a secco e del programma di gestione. Compresi l'installazione su idoneo supporto metallico fissato nel terreno mediante perforazione e cementazione, il cablaggio e la taratura dell'unità, la prova funzionale di acquisizione, archiviazione e trasferimento dei dati, tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti:					
A02240a	a 2 canali di misura, segnali in ingresso n° 2 in 4 ÷ 20 mA in current-loop	cad	<b>3.090,00</b>			
A02240b	a 4 canali di misura, segnali in ingresso 4 ÷ 20 mA in current-loop, mV, Volt, mV/V op	cad	<b>4.401,00</b>			
A02241	Unità automatica per l'acquisizione dei dati strumentali multicanali per eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione dei trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati per il confronto con valori di soglia, dotata dell'opportuna configurazione che permetta il trasferimento dei valori elaborati ad una banca dati esterna. Configurazione realizzata mediante specifiche unità in grado di eseguire interventi del loro livello di sistema, in funzione delle caratteristiche tecniche delle apparecchiature collegate, dei segnali elettrici di "input" e della disposizione logica della rete di acquisizione dati. Dotata di tecnologia HCMOS e provvista di convertitore A/O, controllato da microprocessore CPU HD64180 a 6.144 MHz, di 128 kbyte di memoria per le letture, di interfaccia di collegamento RS232, l'alimentazione fornita di batterie interne da 12 V/15 A. Compresi l'installazione su idoneo supporto metallico fissato nel terreno mediante perforazione e cementazione, il cablaggio e la taratura dell'unità, la prova funzionale di acquisizione, archiviazione e trasferimento dei dati, tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	<b>7.218,00</b>			
A02242	Modulo di alimentazione e trasmissione dati per la gestione, il trasferimento remoto e l'archiviazione dei valori rilevati, costituito da gruppo di alimentazione della UAD con regolatore di corrente, batteria tampone (60 A/h), pannello solare da 2,5 W con intelaiatura regolabile e palo di sostegno tirantato, gruppo di trasmissione dati costituito da modulo cellulare GSM e modem di trasferimento dati dotato di antenna omnidirezionale interna ed attacco per antenna esterna direzionale. Compresi tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti	cad	<b>5.694,00</b>			

A02243	Campagna di misura della strumentazione installata mediante idonee apparecchiature e centraline di lettura o dello scarico dei dati immagazzinati nelle unità di acquisizione dati installate mediante PC portatile, inclusiva della verifica dello stato di funzionamento dei sensori. Compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, al trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura, alla taratura periodica dei sistemi di lettura, ai possibili spostamenti successivi ordinati dalla D.L., ai materiali di consumo per il funzionamento della centralina, all'energia e quanto altro occorra a dare la perfetta lettura della strumentazione installata	cad	<b>685,00</b>			
A02244	Letture inclinometriche effettuate da tecnico specializzato estese a tutta la lunghezza dei tubi, fino a 100 m, compreso il noleggio, il trasporto e l'installazione delle apparecchiature di misurazione e la trasferta del personale tecnico:					
A02244a	per ogni installazione su ciascun punto di misura	cad	<b>105,00</b>			
A02244b	per ogni metro di misura eseguito	m	<b>8,00</b>			
A02245	Campagna di misura riflettometrica mediante idonea centralina di lettura, inclusiva della verifica dello stato di funzionamento del cavo coassiale. Compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, al trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura e quanto altro occorre per dare la perfetta lettura della strumentazione installata:					
A02245a	per l'installazione della strumentazione e l'esecuzione delle misure fino a 5 cavi	a corpo	<b>561,00</b>			
A02245b	esecuzione delle misure per ogni cavo oltre il quinto	cad	<b>67,00</b>			
A02246	Letture assestometriche effettuate da tecnico specializzato estese a tutta la lunghezza dei tubi, fino a 80 m, compreso il noleggio, il trasporto e l'installazione delle apparecchiature di misurazione e la trasferta del personale tecnico:					
A02246a	per ogni installazione su ciascun punto di misura	cad	<b>67,00</b>			
A02246b	per ogni metro di misura eseguito	m	<b>7,70</b>			
A02247	Letture assestometriche incrementali effettuate da tecnico specializzato estese a tutta la lunghezza dei tubi, fino a 80 m, compreso il noleggio, il trasporto e l'installazione delle apparecchiature di misurazione e la trasferta del personale tecnico:					
A02247a	per ogni installazione su ciascun punto di misura	cad	<b>164,00</b>			
A02247b	per ogni metro di misura eseguito	m	<b>25,30</b>			
A02248	Campagna di misura di basi tiltmetriche mediante idonea centralina di lettura, compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, al trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura e di quanto altro occorre per dare la perfetta lettura della strumentazione installata:					
A02248a	per l'installazione della strumentazione e l'esecuzione delle misure fino a 5 basi	a corpo	<b>671,00</b>			
A02248b	esecuzione delle misure per ogni base oltre la quinta	cad	<b>101,50</b>			
A02249	Campagna di misure distometriche mediante idoneo strumento di lettura, compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, al trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura e quanto altro occorre per dare la perfetta lettura della strumentazione installata:					
A02249a	per l'installazione della strumentazione e l'esecuzione delle misure fino a 5	a corpo	<b>648,00</b>			
A02249b	esecuzione delle misure per ogni base oltre la quinta	cad	<b>98,00</b>			
A02250	Campagna di misure freaticometriche (in tubi fino a 100 m) mediante idoneo strumento di lettura, compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, al trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura e quanto altro occorre per dare la perfetta lettura della strumentazione installata:					
A02250a	per l'installazione della strumentazione e l'esecuzione delle misure fino a 8	a corpo	<b>192,00</b>			
A02250b	esecuzione delle misure oltre le prime 8	cad	<b>19,10</b>			

A02251	Redazione di relazione tecnico-illustrativa dei dati rilevati nella campagna di misure strumentali, comprensiva di restituzione dei dati acquisiti dalle centraline automatiche, nonché dell'elaborazione dei dati in apposite schede numeriche e grafiche rappresentanti l'evoluzione della variazione dei valori fisici rilevati nel tempo. L'attività di monitoraggio dovrà essere gestita su supporti informatici, tanto per quanto concerne le letture eseguite manualmente che per quelle automatizzate, mediante appositi programmi, i dati finali dovranno essere resi tempestivamente disponibili per le controparti interessate. Il tutto secondo programmi e modalità di redazione da stabilirsi con la D.L.	cad	<b>1.587,00</b>			
A02252	Intervento tecnico di manutenzione della strumentazione installata mediante idonea strumentazione di misura manuale e/o apposite centraline e/o PC, inclusivo della verifica dello stato di funzionamento dei sensori, dello scarico dei dati immagazzinati, compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, al trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura, alla taratura periodica dei sistemi di lettura, ai possibili spostamenti successivi ordinati dalla D.L., ai materiali di consumo per il funzionamento della centralina, all'energia e quanto altro occorre per dare la perfetta lettura della strumentazione installata	cad	<b>1.258,00</b>			
	<b>DIAFRAMMI</b>					
A02253	Parete continua costituita da elementi in calcestruzzo in classe C25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> ) eseguita mediante scavo in terreni autosostenenti di granulometria fine o media (limi, limi sabbiosi, alluvioni fini poco cementate, ecc.) sia in presenza che in assenza di acqua, compresa l'esecuzione di corree di guida, l'utilizzo di adeguate attrezzature di scavo, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica). Nel prezzo sono compresi e compensati altri oneri quali: l'esecuzione a campioni, la demolizione della sommità della struttura, la rifinitura della faccia vista la stuccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio, e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni mq di paratia finita, per profondità fino a 20 m:					
A02253a	con elementi in cemento armato accostati fra loro: dello spessore di 50 cm	mq	<b>143,65</b>	32	28	40
A02253b	dello spessore di 60 cm	mq	<b>155,98</b>	30	26	44
A02253c	dello spessore di 80 cm	mq	<b>186,65</b>	29	23	48
A02253d	dello spessore di 100 cm	mq	<b>229,11</b>	28	24	48
A02253e	dello spessore di 120 cm	mq	<b>261,23</b>	28	24	47
A02254	con elementi in cemento armato collegati fra di loro mediante incastri di tipo maschio femmina:					
A02254a	dello spessore di 50 cm	mq	<b>148,10</b>	33	27	40
A02254b	dello spessore di 60 cm	mq	<b>160,42</b>	31	26	44
A02254c	dello spessore di 80 cm	mq	<b>191,09</b>	29	23	48
A02254d	dello spessore di 100 cm	mq	<b>237,53</b>	28	24	47
A02254e	dello spessore di 120 cm	mq	<b>269,01</b>	29	24	47
A02255	Sovraprezzo per diaframmi a forma composita	%	<b>15</b>			
A02256	Parete continua come sopra ma con riempimento in malta plastica costituita da miscele di cemento e bentonite in acqua. Per ogni mq di paratia finita, per profondità fino a 20 m:					
A02256a	dello spessore di 50 cm	mq	<b>130,81</b>	49	30	21
A02256b	dello spessore di 60 cm	mq	<b>139,93</b>	49	29	22
A02256c	dello spessore di 80 cm	mq	<b>167,82</b>	50	25	25
A02257	Scavo a vuoto per l'esecuzione della paratia misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità della struttura effettivamente gettata, compresa la eventuale fornitura e posa in opera delle armature di sostegno delle pareti o di sistemi equivalenti ed il carico, il trasporto a discarica per distanze entro i 5.000 m e lo scarico del materiale di risulta:					
A02257a	dello spessore di 50 cm	mq	<b>58,02</b>	55	45	
A02257b	dello spessore di 60 cm	mq	<b>60,32</b>	55	45	
A02257c	dello spessore di 80 cm	mq	<b>69,04</b>	58	42	
A02257d	dello spessore di 100 cm	mq	<b>87,32</b>	55	45	

A02257e	dello spessore di 120 cm	mq	<b>101,50</b>	55	45	
A02258	Sovrapprezzo per impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico della paratia	mc	<b>13,24</b>	60	4	36
A02259	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato	mc	<b>17,68</b>	74	26	
A02260	Sovrapprezzo per impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di scavo teorico della paratia	mc	<b>23,14</b>	27	18	55
A02261	Sovrapprezzo per l'esecuzione in alveo con acqua fluente con altezza di battente idrico fino a 1,5 m, compreso ogni onere ed opera accessoria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	%	<b>35</b>			
A02262	Gabbia di armatura a pannelli costituiti da barre di acciaio ad aderenza migliorata del tipo B450C, forniti, lavorati e posti in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto	kg	<b>1,56</b>	19	10	71
	<b>PALI INFISSI</b>					
A02263	Palo infisso prefabbricato in conglomerato cementizio armato a forma troncoconica con resistenza caratteristica di almeno 50 N/mmq, confezionato con cemento di alta resistenza e con armatura metallica longitudinale e spirale in acciaio del tipo B450 C. Il palo sarà fornito e posto in opera completo di puntazza metallica e sarà infisso fino al rifiuto con maglio del peso non inferiore ad una volta e mezzo il peso proprio del palo; in terreni di qualsiasi natura e consistenza (terre, materiali sciolti o incoerenti, limi, alluvioni poco cementate) asciutti o bagnati. Sono altresì compresi i seguenti oneri: scapitozzatura della testa del palo in modo da scoprire le armature interne per il collegamento delle stesse alle armature delle strutture superiori, utilizzo dell'attrezzatura necessaria all'infissione, prove di carico e quant'altro necessario per dare il palo finito a perfetta regola d'arte:					
A02263a	per pali di lunghezza fino a 8 m	m	<b>47,75</b>	28	16	56
A02263b	per pali di lunghezza fino a 9 m	m	<b>49,51</b>	29	17	55
A02263c	per pali di lunghezza fino a 10 m	m	<b>53,07</b>	29	17	55
A02263d	per pali di lunghezza fino a 11 m	m	<b>55,15</b>	29	17	55
A02263e	per pali di lunghezza fino a 12 m	m	<b>56,83</b>	28	17	55
A02263f	per pali di lunghezza oltre i 12 m	m	<b>62,87</b>	27	16	57
	<b>PALI TRIVELLATI</b>					
A02264	Palo trivellato di grande diametro eseguito con fusto in calcestruzzo armato C25/30 (Rck 30 N/mmq), compresa la formazione del foro, la scapitozzatura delle teste, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, le prove di carico, il carico e il trasporto a distanza fino a 5.000 m del materiale di risulta (esclusi gli oneri di discarica), ed ogni eventuale altro onere per dare il palo completo in ogni sua parte con la sola esclusione dell'acciaio di armatura e la fornitura di eventuale controcamicia in lamierino, per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m:					
A02264a	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mmq:					
A02264a	per diametro pari a 500 mm	m	<b>86,06</b>	40	33	27
A02264b	per diametro pari a 600 mm	m	<b>102,05</b>	38	30	32
A02264c	per diametro pari a 800 mm	m	<b>131,41</b>	31	25	44
A02264d	per diametro pari a 1.000 mm	m	<b>175,91</b>	27	22	51
A02264e	per diametro pari a 1.200 mm	m	<b>238,70</b>	25	20	55
A02264f	per diametro pari a 1.500 mm	m	<b>327,22</b>	21	16	62
A02264g	per diametro pari a 2.000 mm	m	<b>515,07</b>	17	12	70
A02265	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mmq:					
A02265a	per diametro pari a 500 mm	m	<b>95,83</b>	39	37	24
A02265b	per diametro pari a 600 mm	m	<b>117,13</b>	36	36	28
A02265c	per diametro pari a 800 mm	m	<b>147,25</b>	31	30	39
A02265d	per diametro pari a 1.000 mm	m	<b>192,45</b>	27	27	47
A02265e	per diametro pari a 1.200 mm	m	<b>250,67</b>	25	23	52
A02265f	per diametro pari a 1.500 mm	m	<b>346,46</b>	22	19	59

A02265g	per diametro pari a 2.000 mm	m	<b>543,59</b>	18	15	67
	Palo trivellato di grande diametro con fusto in calcestruzzo armato C28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> ), per ogni metro di palo fino alla profondità di 20 m:					
A02266	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 6 N/mm <sup>2</sup> :					
A02266a	per diametro pari a 500 mm	m	<b>87,20</b>	39	32	28
A02266b	per diametro pari a 600 mm	m	<b>103,87</b>	37	30	34
A02266c	per diametro pari a 800 mm	m	<b>135,59</b>	30	24	46
A02266d	per diametro pari a 1.000 mm	m	<b>182,44</b>	26	21	53
A02266e	per diametro pari a 1.200 mm	m	<b>248,11</b>	24	19	56
A02266f	per diametro pari a 1.500 mm	m	<b>341,94</b>	21	16	64
A02266g	per diametro pari a 2.000 mm	m	<b>541,26</b>	16	12	72
A02267	in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione superiore a 6 N/mm <sup>2</sup> :					
A02267a	per diametro pari a 500 mm	m	<b>97,50</b>	38	37	25
A02267b	per diametro pari a 600 mm	m	<b>119,48</b>	36	35	29
A02267c	per diametro pari a 800 mm	m	<b>151,43</b>	30	29	41
A02267d	per diametro pari a 1.000 mm	m	<b>198,98</b>	26	26	49
A02267e	per diametro pari a 1.200 mm	m	<b>260,08</b>	25	22	54
A02267f	per diametro pari a 1.500 mm	m	<b>361,19</b>	21	19	60
A02267g	per diametro pari a 2.000 mm	m	<b>569,78</b>	17	15	68
	Sovrapprezzo ai pali trivellati di grande diametro:					
A02268	per impiego di tubo forma infisso con vibratore, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:					
A02268a	per diametro pari a 500 mm	m	<b>10,34</b>	13	32	56
A02268b	per diametro pari a 600 mm	m	<b>12,53</b>	13	35	52
A02268c	per diametro pari a 800 mm	m	<b>13,98</b>	13	35	52
A02268d	per diametro pari a 1.000 mm	m	<b>15,76</b>	13	35	52
A02268e	per diametro pari a 1.200 mm	m	<b>19,89</b>	13	33	54
A02268f	per diametro pari a 1.500 mm	m	<b>24,99</b>	12	31	58
A02269	per impiego di tubo forma infisso con morse, per metro di palo fino alla profondità di 20 metri:					
A02269a	per diametro pari a 500 mm	m	<b>18,80</b>	14	40	46
A02269b	per diametro pari a 600 mm	m	<b>21,41</b>	14	43	44
A02269c	per diametro pari a 800 mm	m	<b>23,07</b>	13	43	44
A02269d	per diametro pari a 1.000 mm	m	<b>26,60</b>	14	43	43
A02269e	per diametro pari a 1.200 mm	m	<b>30,80</b>	14	43	42
A02269f	per diametro pari a 1.500 mm	m	<b>45,70</b>	15	50	35
A02270	per palo di profondità superiore a 20 m fino a 30 m, per ogni metro, esclusa la fornitura del cls:					
A02270a	per diametro pari a 500 mm	m	<b>13,27</b>	36	64	
A02270b	per diametro pari a 600 mm	m	<b>16,12</b>	37	63	
A02270c	per diametro pari a 800 mm	m	<b>21,52</b>	37	63	
A02270d	per diametro pari a 1.000 mm	m	<b>26,88</b>	37	63	
A02270e	per diametro pari a 1.200 mm	m	<b>34,83</b>	37	63	
A02270f	per diametro pari a 1.500 mm	m	<b>37,76</b>	37	63	
A02270g	per diametro pari a 2.000 mm	m	<b>43,43</b>	38	62	
A02271	per palo di profondità superiore a 30 m fino a 40 m, per ogni metro, esclusa la fornitura del cls:					
A02271a	per diametro pari a 500 mm	m	<b>14,71</b>	37	63	
A02271b	per diametro pari a 600 mm	m	<b>17,77</b>	37	63	
A02271c	per diametro pari a 800 mm	m	<b>24,22</b>	37	63	
A02271d	per diametro pari a 1.000 mm	m	<b>27,34</b>	38	62	
A02271e	per diametro pari a 1.200 mm	m	<b>35,13</b>	37	63	
A02271f	per diametro pari a 1.500 mm	m	<b>40,73</b>	38	62	
A02271g	per diametro pari a 2.000 mm	m	<b>49,36</b>	38	62	
A02272	per esecuzione di palo trivellato in alveo con battente idrico fino a 1,5 m	%	<b>30</b>			
A02273	Sovrapprezzo per esecuzione di palo trivellato eseguito con impiego di scalpello per l'approfondimento o il passaggio in trovanti o in roccia di letto con resistenza alla compressione superiore a 50 N/mm <sup>2</sup> , valutato per ogni ora effettiva di impiego	ora	<b>198,32</b>	34	66	

A02274	Scavo a vuoto per l'esecuzione del palo trivellato misurato dalla quota del piano effettivo di lavoro (piano di campagna) alla quota di sommità del palo effettivamente gettato:					
A02274a	per diametro pari a 500 mm	m	<b>39,69</b>	56	44	
A02274b	per diametro pari a 600 mm	m	<b>42,88</b>	55	45	
A02274c	per diametro pari a 800 mm	m	<b>46,54</b>	55	45	
A02274d	per diametro pari a 1.000 mm	m	<b>54,47</b>	53	47	
A02274e	per diametro pari a 1.200 mm	m	<b>63,82</b>	54	46	
A02274f	per diametro pari a 1.500 mm	m	<b>72,53</b>	55	45	
A02274g	per diametro pari a 2.000 mm	m	<b>88,83</b>	56	44	
A02275	Sovrapprezzo per impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico del palo	mc	<b>13,24</b>	60	4	36
A02276	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato	mc	<b>17,68</b>	74	26	
A02277	Sovrapprezzo per impiego di fanghi biodegradabili per scavi in materiale spingente, ad alta densità ottenuti da miscela di appositi polimeri e acqua, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di scavo teorico del palo	mc	<b>23,14</b>	27	18	55
A02278	Controcamicia in lamierino a perdere, in opera	kg	<b>0,87</b>	20		80
A02279	Gabbia di armatura costituita da barre di acciaio ad aderenza migliorata B450C, fornite, lavorate e poste in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto	kg	<b>1,67</b>	21	13	66
	<b>MICROPALI</b>					
	Micropalo senza camicia, con inclinazione fino a 20°, per ancoraggi o altro, eseguito mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), di malta cementizia additivata, sino al volume effettivo di getto non inferiore a tre volte quello teorico del foro. Compreso ogni onere e magistero con esclusione dell'armatura metallica:					
A02280	in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 6 N/mmq):					
A02280a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	<b>52,74</b>	83	14	3
A02280b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	<b>59,79</b>	80	13	6
A02280c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	<b>67,01</b>	78	14	8
A02280d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	<b>77,20</b>	74	16	11
A02280e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	<b>87,54</b>	70	15	15
A02280f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	<b>107,66</b>	65	17	18
A02281	in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione 6 - 10 N/mmq):					
A02281a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	<b>59,10</b>	84	13	3
A02281b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	<b>66,85</b>	82	13	6
A02281c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	<b>74,81</b>	79	14	7
A02281d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	<b>85,90</b>	75	15	10
A02281e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	<b>96,99</b>	72	14	14
A02281f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	<b>119,03</b>	67	17	16
A02282	in terreni rocciosi poco litoidi (resistenza alla compressione compresa fra 10 e 30 N/mmq):					
A02282a	per diametro esterno pari a 60 - 100 mm	m	<b>66,31</b>	85	13	2
A02282b	per diametro esterno pari a 101 - 130 mm	m	<b>74,82</b>	83	12	5
A02282c	per diametro esterno pari a 131 - 160 mm	m	<b>83,85</b>	80	13	6
A02282d	per diametro esterno pari a 161 - 190 mm	m	<b>96,06</b>	76	15	9
A02282e	per diametro esterno pari a 191 - 220 mm	m	<b>107,96</b>	73	14	12
A02282f	per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	m	<b>132,12</b>	69	17	15
A02283	Sovrapprezzo per l'impiego di tubazione provvisoria di rivestimento	%	<b>35</b>			
A02284	Sovrapprezzo per l'esecuzione di micropali con inclinazione > 20° sulla superficie	%	<b>7</b>			
A02285	Decremento per attraversamenti a vuoto oltre il 10% della lunghezza	%	<b>15</b>			
A02286	Iniezioni primarie di miscela di cemento normale ed acqua oltre ad eventuali additivi da pagarsi a parte per la quantità eccedente il volume pari a 5 volte il teorico, per ogni 100 kg di cemento iniettato:					
A02286a	per quantità non superiori a 200 kg per palo	cad	<b>24,23</b>	28	4	68
A02286b	per la parte eccedente 200 kg per palo fino a 500 kg per palo	cad	<b>22,66</b>	24	4	72
A02286c	per la parte eccedente 500 kg per palo fino a 2.000 kg per palo	cad	<b>21,49</b>	21	3	76



A02286d	oltre i 2.000 kg per palo	cad	<b>20,32</b>	17	3	81
A02287	Iniezioni di secondo tempo di miscela di cemento normale ed acqua oltre gli eventuali additivi da pagarsi a parte, da eseguirsi nei pali con armatura a valvole, per ogni 100 kg di cemento iniettato:					
A02287a	per quantità non superiori a 200 kg per valvola	cad	<b>25,79</b>	32	5	64
A02287b	per la parte eccedente 200 kg fino a 500 kg per valvola	cad	<b>23,45</b>	26	4	70
A02287c	per la parte eccedente 500 kg fino a 1.000 kg per valvola	cad	<b>22,27</b>	23	3	74
A02287d	oltre i 1.000 kg per valvola	cad	<b>21,10</b>	19	3	78
A02288	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S 355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto	kg	<b>1,27</b>	21		79
A02289	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S 355 JR secondo UNI EN 10025 filettati, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione	kg	<b>1,65</b>	25		75
	<b>TIRANTI</b>					
A02290	Perforazione orizzontale o suborizzontale per esecuzione di tirantature o per iniezioni in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguita a rotazione o a rotopercolazione ed anche con l'eventuale rivestimento provvisorio del foro, per la lunghezza massima di 25 m, compensato anche l'eventuale impiego di fanghi bentonitici nonché quanto necessario per dare il lavoro finito e pronto per le successive fasi:					
A02290a	formazione di prefori di diametro massimo fino a 125 mm	m	<b>56,70</b>	85	9	7
A02290b	formazione di prefori di diametro massimo fino a 170 mm	m	<b>62,43</b>	81	10	9
A02291	Sovrapprezzo per ogni 5 m di foro successivi ai precedenti	%	<b>20</b>			
A02292	Tiranti formati da trefoli di acciaio di idoneo diametro posti in opera nei fori predisposti nel terreno, compresi: guaine, tubi di iniezione e protezioni anticorrosive. Compreso altresì la posa in opera di guaine flessibili in pvc nella parte libera del tirante a protezione sia del fascio di trefoli che del tubo di iniezione, la posa in opera della testata di ancoraggio del tirante e tesatura a mezzo di opportuni martinetti oleodinamici, i successivi controlli, la sigillatura finale della testa del tirante ed ogni altro onere necessario:					
A02292a	per tensioni fino a 30 t	m	<b>38,44</b>	53	3	44
A02292b	per tensioni da 30 a 50 t	m	<b>41,71</b>	54	3	43
A02292c	per tensioni da 50 a 75 t	m	<b>45,98</b>	55	3	42
A02292d	per tensioni da 75 a 100 t	m	<b>50,57</b>	54	2	43
A02292e	per tensioni da 100 a 125 t	m	<b>60,07</b>	51	2	48
	<b>A03. OPERE DI SOTTOFONDO</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					
	OPERE DI SOTTOFONDO					
	Nei prezzi delle opere di sottofondo è compreso ogni onere per la fornitura di materiali e posa in opera come prescritto nelle norme sui modi di esecuzione. Le opere vengono valutate a volume effettivo ad eccezione dei vespai in laterizio o in materiale plastico da pagarsi a superficie effettiva.					
	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.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>MASSETTI ISOLANTI</b>					
A03001	Massetto isolante in conglomerato cementizio confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 ed inerti leggeri, dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze:					
A03001a	con vermiculite espansa	mc	<b>550,34</b>	24	1	76
A03001b	con perlite espansa	mc	<b>255,48</b>	51	1	48
A03001c	con argilla espansa	mc	<b>307,66</b>	42	1	57
A03002	Massetto premiscelato fibrinforzato a ritiro controllato (< 200 µm/m) a basso spessore fino a 150 mq senza giunti, ad elevata conducibilità termica ( $\lambda = 2,02$ W/mK) per sistemi di riscaldamento o raffrescamento a pavimento, tempo di asciugatura 7gg per 3 cm, dato in opera battuto e spianato:					
A03002a	spessore 3 cm	mq	<b>25,95</b>	35	1	64
A03002b	per ogni cm in più	mq	<b>9,23</b>	39	1	60
A03003	Massetto premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità circa 1% a 30 minuti secondo UNI EN 13055-1), leganti specifici ed additivi, per massetti di finitura sottopavimento isolanti ed alleggeriti, dato in opera battuto e spianato anche in pendenza:					

A03003a	spessore 5 cm	mq	<b>26,92</b>	35	1	64
A03003b	per ogni cm in più	mq	<b>6,75</b>	56	1	43
<b>VESPAI</b>						
A03004	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	<b>46,48</b>	42	12	46
A03005	Vespaio creato con scheggioni di cava sistemati a mano, compresa la cernita del materiale, la formazione di cunicoli di ventilazione, misurato a cubatura effettiva in opera	mc	<b>76,60</b>	85		15
A03006	Vespaio in tavellonato su muretti di mattoni pieni ad una testa, dell'altezza media di 50 cm posti ad interasse di 90 cm, impermeabilizzati in sommità con due mani successive di emulsione bituminosa di asfalto a freddo (incidenza pari a 1 kg/mq) e poggianti in basso su una piccola fondazione delle dimensioni di 25 x 15 cm in calcestruzzo dosato con 150 kg di cemento tipo 32.5 R, compreso sovrastante massetto di 4 cm di conglomerato cementizio C25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> )	mq	<b>62,05</b>	54	1	45
A03007	base rettangolare, delle dimensioni di 50 x 75 cm:					
A03007a	altezza 15 cm	mq	<b>29,03</b>	23	4	73
A03007b	altezza 25 cm	mq	<b>30,39</b>	22	4	74
A03008	base rettangolare, delle dimensioni di 100 x 75 cm, altezza 40 cm	mq	<b>33,95</b>	22	4	74
A03009	base quadrata, delle dimensioni di 50 x 50 cm:					
A03009a	altezza 12 cm	mq	<b>26,27</b>	22	4	74
A03009b	altezza 16 cm	mq	<b>29,79</b>	23	4	73
A03009c	altezza 27 cm	mq	<b>31,42</b>	23	4	73
A03009d	altezza 40 cm	mq	<b>37,36</b>	23	4	73
A03010	Profilo angolare in plastica per evitare il debordo del calcestruzzo durante il getto per la formazione di vespai areati realizzati con casseri modulari a perdere, delle seguenti altezze:					
A03010a	17 cm	m	<b>3,48</b>	64		36
A03010b	23 cm	m	<b>4,15</b>	54		46
A03010c	28 cm	m	<b>4,54</b>	49		51
A03010d	38 cm	m	<b>4,95</b>	45		55
A03010e	43 cm	m	<b>5,33</b>	42		58
A03010f	48 cm	m	<b>6,15</b>	36		64
A03010g	58 cm	m	<b>8,44</b>	27		73
<b>DRENAGGI</b>						
A03011	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	<b>32,17</b>	49	14	37
A03012	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	<b>34,00</b>	24	9	67
A03013	Riempimento di cavità mediante esecuzione continuata ed a fresco di strati di pietrisco o ghiaia dello spessore di 50 cm alternati a strati di calcestruzzo magro, a 150 kg/mc di cemento 32.5, dello spessore di 30 cm	mc	<b>55,11</b>	40	2	57
<b>A04. MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO</b>						
<b>AVVERTENZE</b>						
MALTE E CALCESTRUZZI						
Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti.						
I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.						

	Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'umidificazione delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.					
	CASSEFORME					
	L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi aggiuntivi previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente.					
	Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.					
	Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.					
	ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO					
	Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di acciaio, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc.					
	Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio del tipo B450C o B450A verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri di progetto misurando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e 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 coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>MALTE</b>					
A04001	Malta con calce spenta in pasta e sabbia composta da:					
A04001a	350 kg di calce per 1 mc di sabbia di fiume	mc	<b>86,85</b>	31	2	66
A04001b	350 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava	mc	<b>81,48</b>	33	3	64
A04001c	500 kg di calce per 1 mc di sabbia di fiume	mc	<b>99,49</b>	27	2	71
A04001d	500 kg di calce per 1 mc di sabbia di cava	mc	<b>94,12</b>	29	2	69
A04002	Malta idraulica, composta da 413 kg di calce idraulica e 1 mc di sabbia	mc	<b>90,22</b>	38	2	60
A04003	Malta bastarda, composta da 250 kg di calce idraulica, 1 mc di sabbia e 286 kg di cemento	mc	<b>145,40</b>	24	1	75
A04004	Malta bastarda composta da:					
A04004a	calce grassa in pasta, sabbia e cemento (450 kg di calce in pasta, 100 kg di cemento tipo 32.5 per 0,90 mc di sabbia di fiume)	mc	<b>108,89</b>	25	2	73
A04004b	calce grassa in pasta, sabbia e cemento (450 kg di calce in pasta, 100 kg di cemento tipo 32.5 per 0,90 mc di sabbia di cava)	mc	<b>104,05</b>	26	2	72
A04004c	calce grassa in pasta, sabbia di fiume e gesso da presa (0,90 mc di malta già preparata di calce spenta e sabbia per 100 kg di gesso da presa)	mc	<b>90,31</b>	27	2	71
A04004d	calce grassa in pasta, sabbia di cava e gesso da presa (0,90 mc di malta già preparata di calce spenta e sabbia per 100 kg di gesso da presa)	mc	<b>85,47</b>	29	2	69
A04005	Malta di cemento tipo 32.5 e sabbia di cava composta da:					
A04005a	300 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	<b>101,25</b>	27	2	71
A04005b	350 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	<b>109,46</b>	25	2	73
A04005c	400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	<b>117,67</b>	23	2	75
A04005d	500 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	<b>134,09</b>	20	2	78
A04005e	600 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mc	<b>150,51</b>	18	1	81
A04006	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 <sup>2</sup> , rispondente ai requisiti delle raccomandazioni ACI 229 (CLSM), CNR n. 9, CBR > 50	mc	<b>36,78</b>			
A04007	Malta cementizia premiscelata, polimero-modificata, superfluida, espansiva, a ritiro compensato, a rischio fessurativo nullo, con elevate resistenze meccaniche a breve termine, per ancoraggi a durabilità garantita di elementi metallici in strutture in calcestruzzo, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) e dalla EN 1504-3 per malte strutturali di classe R4 di tipo CC e PCC	dmc	<b>4,29</b>	64		36

A04008	Sistema epossidico in pasta tixotropico, per incollaggi strutturali di elementi in calcestruzzo, in acciaio e in materiale composito, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla EN 1504-4	dmc	<b>205,10</b>	1		99
A04009	Boiaccia da iniezione iperfluida, conforme alla norma EN 1504-5 (prodotti da iniezione) e per il confezionamento di betoncini e calcestruzzi autolivellanti a ritiro compensato, a rischio fessurativo nullo, di classe R4 di tipo CC e PCC in accordo alla EN 1504-3	mc	<b>2,60</b>	66		34
A04010	Malta termoisolante premiscelata a base di argilla espansa e leganti idraulici per la posa di murature di tamponamento e portanti in zona sismica, classe M5, conducibilità termica certificata $\lambda = 0,199$ W/mK, densità 800 kg/mc	mc	<b>296,40</b>	1		99
A04011	Malta termoisolante premiscelata a base di argilla espansa e leganti idraulici per la posa di murature portanti anche in zona sismica e murature di tamponamento, classe M10, conducibilità termica certificata $\lambda = 0,279$ W/mK, densità 1.000 kg/mc	mc	<b>286,28</b>	1		99
A04012	Malta preconfezionata per elevazione di pareti esterne ed interne:					
A04012a	per muratura conforme alla norma EN 998-2, classe M5	mc	<b>125,14</b>	5		95
A04012b	per muratura conforme alla norma EN 998-2, classe M15	mc	<b>100,48</b>	6		94
A04012c	idrofugata conforme alla norma EN 998-2 per murature facciavista, classe M5	mc	<b>237,10</b>	3		97
A04012d	di allettamento, termoisolante, conforme alla norma EN 998-2, classe M5	mc	<b>378,37</b>	1		99
	<b>CONGLOMERATI CEMENTIZI CONFEZIONATI IN CANTIERE</b>					
A04013	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, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta opera d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:					
A04013a	eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto	mc	<b>286,79</b>	67	1	33
A04013b	a base di argilla espansa eseguito con 300 kg di cemento 32.5 e 1 mc di argilla espansa	mc	<b>390,48</b>	42	1	57
A04014	Sovrapprezzi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi:					
A04014a	fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2 ÷ 0,5% del peso in cemento)	kg	<b>1,62</b>			100
A04014b	reattivo per aumento di resistenza (dosaggio 10 ÷ 15% del peso in cemento)	kg	<b>0,96</b>			100
A04014c	reattivo per getti in ambienti aggressivi (dosaggio 30 kg/mc di calcestruzzo)	kg	<b>2,20</b>			100
A04014d	antigelo esente da cloruri (dosaggio 1% del peso in cemento)	kg	<b>2,00</b>			100
A04014e	areante stabilizzante (dosaggio 0,03 ÷ 0,1% del peso in cemento)	kg	<b>2,04</b>			100
A04014f	fluidificante impermeabilizzante (dosaggio 0,5% del peso del cemento)	kg	<b>1,75</b>			100
	<b>CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI</b>					
A04015	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi:					
A04015a	150 kg/mc	mc	<b>84,53</b>	32	4	64
A04015b	200 kg/mc	mc	<b>91,61</b>	30	4	66
A04015c	250 kg/mc	mc	<b>99,57</b>	27	4	69
A04015d	300 kg/mc	mc	<b>107,26</b>	25	3	71
A04015e	350 kg/mc	mc	<b>114,41</b>	24	3	73
A04016	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm ( $\varnothing$ massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione:					
A04016a	C8/10 (Rck 10 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>133,36</b>	28	5	67

A04016b	C12/15 (Rck 15 N/mmq)	mc	<b>137,15</b>	27	5	68
A04016c	C16/20 (Rck 20 N/mmq)	mc	<b>140,95</b>	26	4	69
A04016d	C20/25 (Rck 25 N/mmq)	mc	<b>146,01</b>	25	4	70
	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:					
A04017	classe di esposizione XC1-XC2:					
A04017a	C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	<b>149,37</b>	24	6	70
A04017b	C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	<b>156,96</b>	23	6	72
A04017c	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	<b>168,34</b>	21	5	74
A04017d	C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	<b>175,93</b>	20	5	75
A04018	classe di esposizione XC3:					
A04018a	C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	<b>156,96</b>	23	6	72
A04018b	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	<b>168,34</b>	21	5	74
A04018c	C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	<b>175,93</b>	20	5	75
A04019	classe di esposizione XC4:					
A04019a	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	<b>168,34</b>	21	5	74
A04019b	C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	<b>175,93</b>	20	5	75
A04020	classe di esposizione XF1:					
A04020a	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	<b>172,14</b>	21	5	74
A04020b	C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	<b>179,73</b>	20	5	75
A04021	classe di esposizione XF2-XF3:					
A04021a	C 25/30 (Rck 30 N/mmq)	mc	<b>160,75</b>	22	5	72
A04021b	C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	<b>168,34</b>	21	5	74
A04021c	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	<b>179,73</b>	20	5	75
A04022	classe di esposizione XF4:					
A04022a	C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	<b>168,34</b>	21	5	74
A04022b	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	<b>179,73</b>	20	5	75
A04023	classe di esposizione XD1:					
A04023a	C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	<b>164,55</b>	22	5	73
A04023b	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	<b>172,14</b>	21	5	74
A04023c	C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	<b>179,73</b>	20	5	75
A04024	classe di esposizione XD2-XS1:					
A04024a	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	<b>172,14</b>	21	5	74
A04024b	C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	<b>179,73</b>	20	5	75
A04025	classe di esposizione XD3-XS2-XS3, C 35/45 (Rck 45 N/mmq)					
A04026	classe di esposizione XA1:					
A04026a	C 28/35 (Rck 35 N/mmq)	mc	<b>164,55</b>	22	5	73
A04026b	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	<b>172,14</b>	21	5	74
A04026c	C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	<b>179,73</b>	20	5	75
A04027	classe di esposizione XA2:					
A04027a	C 32/40 (Rck 40 N/mmq)	mc	<b>180,99</b>	20	5	75
A04027b	C 35/45 (Rck 45 N/mmq)	mc	<b>188,58</b>	19	5	76
A04028	classe di esposizione XA3, C 35/45 (Rck 45 N/mmq)					
	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:					

A04029	classe di esposizione XC1-XC2:					
A04029a	C25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>156,87</b>	24	9	67
A04029b	C28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>164,46</b>	23	9	68
A04029c	C32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>175,84</b>	22	8	70
A04029d	C35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>183,43</b>	21	8	72
A04030	classe di esposizione XC3:					
A04030a	C 28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>164,46</b>	23	9	68
A04030b	C 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>175,84</b>	22	8	70
A04030c	C 35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>183,43</b>	21	8	72
A04031	classe di esposizione XC4:					
A04031a	C 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>175,84</b>	22	8	70
A04031b	C 35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>183,43</b>	21	8	72
A04032	classe di esposizione XF1:					
A04032a	C 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>179,64</b>	21	8	71
A04032b	C 35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>187,23</b>	20	8	72
A04033	classe di esposizione XF2-XF3:					
A04033a	C 25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>168,25</b>	22	8	69
A04033b	C 28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>175,84</b>	22	8	70
A04033c	C 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>187,23</b>	20	8	72
A04034	classe di esposizione XF4:					
A04034a	C 28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>175,84</b>	22	8	70
A04034b	C 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>187,23</b>	20	8	72
A04035	classe di esposizione XD1:					
A04035a	C 28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>172,05</b>	22	8	70
A04035b	C 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>179,64</b>	21	8	71
A04035c	C 35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>187,23</b>	20	8	72
A04036	classe di esposizione XD2-XS1:					
A04036a	C 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>179,64</b>	21	8	71
A04036b	C 35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>187,23</b>	20	8	72
A04037	classe di esposizione XD3-XS2-XS3, C 35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>187,23</b>	20	8	72
A04038	classe di esposizione XA1:					
A04038a	C 28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>172,05</b>	22	8	70
A04038b	C 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>179,64</b>	21	8	71
A04038c	C 35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>187,23</b>	20	8	72
A04039	classe di esposizione XA2:					
A04039a	C 32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>188,49</b>	20	7	72
A04039b	C 35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>196,08</b>	19	7	74
A04040	classe di esposizione XA3, C 35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>196,08</b>	19	7	74
A04041	Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per aumento della classe di lavorabilità da S4 a S5	mc	<b>3,22</b>			
A04042	Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per impiego di inerti con D massimo 15 mm	mc	<b>3,22</b>			
	<p>Conglomerato cementizio autocompattante (SCC) preconfezionato conforme alla norma UNI 11040, conforme alle prescrizioni del punto 8.2.2 della norma UNI EN 206-1, con dimensione massima degli inerti a 25 mm (UNI 11040), classe di esposizione XC, classe di consistenza SF1, comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:</p>					
A04043	per opere di fondazione:					
A04043a	C25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>153,51</b>	18,25	5,11	76,6373
A04043b	C28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>161,10</b>	17,39	4,869	77,738
A04043c	C32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>172,48</b>	16,24	4,548	79,2075
A04043d	C35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>180,07</b>	15,56	4,356	80,0839
A04044	per opere in elevazione:					

A04044a	C25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>164,44</b>	20,39	8,066	71,5429
A04044b	C28/35 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>172,03</b>	19,49	7,71	72,7985
A04044c	C32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>183,41</b>	18,28	7,232	74,4869
A04044d	C35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> )	mc	<b>191,00</b>	17,55	6,944	75,5008
A04045	Sovrapprezzi ai conglomerati cementizi autocompattanti per aumento della classe di consistenza:					
A04045a	da Slump Flow compreso tra a 550 e 650 mm a Slump Flow compreso tra a 660 e 750 mm	mc	<b>5,00</b>			
A04045b	da Slump Flow compreso tra a 660 e 750 mm a Slump Flow compreso tra a 760 e 850 mm	mc	<b>7,00</b>			
A04046	Conglomerato cementizio non strutturale, alleggerito con argilla espansa, preconfezionato, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi e le casseforme:					
A04046a	massa volumica 1.000 ÷ 1.200 kg/mc	mc	<b>191,86</b>	9,772	1,876	88,3518
A04046b	massa volumica 1.200 ÷ 1.400 kg/mc	mc	<b>188,06</b>	9,969	1,914	88,1168
A04046c	massa volumica 1.400 ÷ 1.600 kg/mc	mc	<b>185,53</b>	10,1	1,94	87,9547
A04047	Conglomerato cementizio strutturale, alleggerito con argilla espansa, preconfezionato, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:					
A04047a	LC28 (Rck 28 N/mm <sup>2</sup> ), massa volumica 1.600 ÷ 1.800 kg/mc	mc	<b>234,49</b>	10,39	5,996	83,6167
A04047b	LC33 (Rck 33 N/mm <sup>2</sup> ), massa volumica 1.600 ÷ 1.800 kg/mc	mc	<b>240,82</b>	10,11	5,838	84,047
A04047c	LC38 (Rck 38 N/mm <sup>2</sup> ), massa volumica 1.800 ÷ 2.000 kg/mc	mc	<b>247,14</b>	9,856	5,689	84,4553
A04048	Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/mc):					
A04048a	quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 35 m	cad	<b>345,91</b>			
A04048b	quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio da 36 a 42 m	cad	<b>427,30</b>			
A04048c	per ogni mc pompato	mc	<b>12,21</b>			
A04048d	riposizionamento della pompa oltre il normale piazzamento	cad	<b>154,44</b>			
A04048e	quota per metro lineare di tubo aggiuntivo al braccio della pompa	m	<b>7,08</b>			
A04048f	rimborso per tempo eccedente i 5 minuti/mc	min	<b>1,93</b>			
	<b>CASSEFORME</b>					
A04049	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					
A04049a	per plinti di fondazione	mq	<b>24,98</b>	94	4	2
A04049b	per pareti rettilinee in elevazione	mq	<b>23,81</b>	89	9	2
A04049c	per pilastri	mq	<b>28,08</b>	91	7	2
A04049d	per travi	mq	<b>34,71</b>	86	6	8
A04049e	per solai e solette piene con travi a spessore	mq	<b>30,44</b>	84	7	10
A04049f	per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde	mq	<b>37,88</b>	87	5	7
A04050	Sovrapprezzo per casseforme con superficie piallata per formazione di getti in conglomerato cementizio a faccia vista	mq	<b>7,13</b>	96	4	
A04051	Cassero strutturale isolante termoacustico in opera, costituito da pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura, UNI 9714 M-A-E, aventi dimensioni 50 x 200 cm, spessore 3,5 cm, per il getto di murature portanti in calcestruzzo armato	mq	<b>46,82</b>	34	4	61
A04052	Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno	mq	<b>5,59</b>	91		8
A04053	Sovrapprezzo alle casseforme di ogni genere e tipo, per l'utilizzo del manto cassetto 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 cassetto	mq	<b>0,77</b>			

<b>ACCIAIO PER ARMATURE</b>					
A04054	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 incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:				
A04054a	diametro 6 mm	kg	<b>1,85</b>	39	61
A04054b	diametro 8 mm	kg	<b>1,76</b>	41	59
A04054c	diametro 10 mm	kg	<b>1,74</b>	42	59
A04054d	diametro 12 mm	kg	<b>1,73</b>	42	58
A04054e	diametro 14 ÷ 30 mm	kg	<b>1,73</b>	42	58
A04054f	diametro 32 mm	kg	<b>1,74</b>	41	59
A04054g	diametro 34 ÷ 36 mm	kg	<b>1,75</b>	41	59
A04054h	diametro 40 mm	kg	<b>1,75</b>	41	59
A04055	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri:				
A04055a	diametro 5 mm	kg	<b>1,86</b>	39	61
A04055b	diametro 6 mm	kg	<b>1,83</b>	39	61
A04055c	diametro 8 mm	kg	<b>1,83</b>	39	61
A04055d	diametro 10 mm	kg	<b>1,83</b>	39	61
A04055e	diametro 12 mm	kg	<b>1,85</b>	39	61
<b>GIUNTI</b>					
A04056	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:				
A04056a	con profilo inserito nella parte centrale del getto	m	<b>14,82</b>	39	61
A04056b	con profilo inserito sul bordo del getto	m	<b>12,69</b>	18	82
A04057	Adesivo epossidico bicomponente per la realizzazione di riprese di getto	mq	<b>13,73</b>	20	80
A04058	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:				
A04058a	con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con prevalenti movimenti assiali	m	<b>17,04</b>	34	66
A04058b	con profilo inserito nella parte centrale del getto per giunti di dilatazione con movimenti composti	m	<b>22,22</b>	26	74
A04058c	con profilo inserito sul bordo del getto	m	<b>16,11</b>	14	86
A04059	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	<b>30,81</b>	7	93
A04060	Cordolo di sigillatura di giunti orizzontali e verticali con interposizione di profilo di terza parete costituito da cordone in polietilene espanso a celle 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:				
A04060a	con mastice poliuretano a basso modulo	m	<b>9,71</b>	56	44
A04060b	con mastice polisolfurico bicomponente	m	<b>13,39</b>	41	59



	Guarnizione idroespansiva composta da gomma di caucciù semivulcanizzata e combinata con polimeri idrofili, posta in opera in aderenza su superfici pulite da polvere, olii e parti incoerenti, al di sopra di spezzoni di pannelli bentonitici con successiva copertura in calcestruzzo armato dello spessore non inferiore a 10 cm, quest'ultimo da pagarsi a parte:				
A04061	a sezione rettangolare o quadrata:				
A04061a	dimensione 20 x 5 mm	m	<b>75,92</b>	36	64
A04061b	dimensione 20 x 10 mm	m	<b>88,20</b>	31	69
A04061c	dimensione 20 x 20 mm	m	<b>112,21</b>	24	76
A04062	a sezione circolare:				
A04062a	diametro 12 mm	m	<b>82,28</b>	33	67
A04062b	diametro 24 mm	m	<b>139,41</b>	20	80
A04063	Giunto di ripresa di getto per strutture in calcestruzzo in ambienti umidi, composto da una miscela di gomme sintetiche, naturali e polimeri esente da bentonite, delle seguenti dimensioni:				
A04063a	5 x 20 mm	m	<b>13,17</b>	43	57
A04063b	10 x 20 mm	m	<b>16,78</b>	34	66
A04063c	20 x 20 mm	m	<b>25,06</b>	23	77
A04064	Giunto di ripresa di getto per strutture un calcestruzzo situate in ambienti umidi 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:				
A04064a	completo di retina di protezione	m	<b>18,12</b>	31	69
A04064b	senza retina	m	<b>14,95</b>	38	62
A04065	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	<b>32,17</b>	25	75
<b>A05. OPERE MURARIE</b>					
<b>AVVERTENZE</b>					
MURATURE IN GENERE					
In generale le opere murarie vengono misurate "al vivo", cioè escludendo lo spessore degli intonaci, con l'applicazione di metodi geometrici, a volume o a superficie, come indicato nelle singole voci.					
Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di sezione superiore a 1mq e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, etc. che abbiano sezione superiore a 0,25 mq. Così pure sarà fatta sempre detrazione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, etc. di strutture diverse, nonché di pietre naturali o artificiali, da pagarsi con altri prezzi di elenco.					
Qualunque sia la curvatura data alla pianta ed alle sezioni dei muri, anche se si debbano costruire sotto raggio, le relative murature saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.					
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 ossature di cornici, cornicioni, lesene, pilastri ecc., di aggetto superiore a 5 cm sul filo esterno del muro, saranno valutate per il loro volume effettivo in aggetto con l'applicazione dei prezzi di tariffa.					
Per le ossature di aggetto inferiore a 5 cm non verrà applicato alcun sovrapprezzo.					
Quando la muratura in aggetto è diversa da quella del muro sul quale insiste, la parte incastrata sarà considerata come della stessa specie del muro stesso.					
La pietra da taglio da pagarsi a volume sarà sempre valutata a metro cubo in base al volume del primo parallelepipedo retto rettangolare, circoscrivibile a ciascun pezzo.					
Nei prezzi relativi di elenco si intenderanno sempre compresi tutti gli oneri specificati nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.					
Le volte, gli archi e le piattabande, in conci di pietrame o mattoni di spessore superiore ad una testa, saranno anch'essi pagati a volume ed a seconda del tipo, struttura e provenienza dei materiali impiegati, coi prezzi di elenco, con i quali si intendono compensate tutte le forniture, lavorazioni e magisteri per dare la volta completa con tutti i giunti delle facce viste frontali e d'intradosso profilati e stuccati.					
Le volte, gli archi e le piattabande in mattoni, in foglio o ad una testa, saranno pagate a superficie, come le analoghe murature.					

	I prezzi stabiliti in tariffa per la lavorazione delle facce viste che siano da pagare separatamente dalle murature, comprendono non solo il compenso per la lavorazione delle facce viste e dei piani di posa e ma anche quello per l'eventuale maggior costo del pietrame di rivestimento, qualora questo fosse previsto di qualità e provenienza diversa da quello del materiale impiegato per la costruzione della muratura interna.					
	La misurazione dei paramenti in pietrame e delle cortine di mattoni verrà effettuata per la loro superficie effettiva, dedotti i vuoti e le parti occupate da pietra da taglio od artificiale					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>MURATURE IN PIETRAMME</b>					
A05001	Muratura di fondazione retta o curva formata da scheggioni di pietrame e malta, di qualsiasi spessore, assestati a mano					
A05001a	con pietrame di recupero, compresa la cernita	mc	<b>131,78</b>	81		19
A05001b	con fornitura del pietrame	mc	<b>148,10</b>	68		32
A05002	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, ammorsature, spigoli, riseghe, ecc.	mc	<b>287,04</b>	72		28
A05003	Sovrapprezzo alle murature in pietrame per l'esecuzione faccia a vista comprendente la lavorazione dei blocchi presi a seconda delle necessità della tessitura muraria, l'allineamento in fase di realizzazione e la stuccatura rasata delle connessioni	mq	<b>47,94</b>	72		28
	<b>MURATURE IN LATERIZIO</b>					
A05004	Muratura in mattoni e malta dello spessore superiore ad una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, riseghe, ecc., e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:					
A05004a	con mattoni pieni comuni	mc	<b>346,85</b>	56		44
A05004b	con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm)	mc	<b>212,03</b>	53		47
A05005	Muratura in mattoni e malta dello spessore di una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte					
A05005a	con mattoni pieni comuni	mq	<b>48,22</b>	54		46
A05005b	con mattoni forati (6 x 14 x 28 cm)	mq	<b>38,97</b>	65		35
A05005c	con mattoni semipieni doppio UNI (12 x 12 x 25 cm)	mq	<b>33,96</b>	63		37
A05006	Muratura in mattoni posti in foglio (di quarto) e malta, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte					
A05006a	con mattoni pieni comuni	mq	<b>30,29</b>	68		32
A05006b	con mattoni a tre fori, delle dimensioni di 6 x 14 x 28 cm	mq	<b>28,77</b>	72		28
A05006c	con mattoni a sei fori delle dimensioni di 8 x 16 x 33 cm	mq	<b>28,17</b>	67		33
A05006d	con mattoni a sei fori delle dimensioni di 12 x 14 x 28 cm	mq	<b>29,07</b>	71		29
A05006e	con foratelle a dieci fori delle dimensioni di 8 x 25 x 25 cm	mq	<b>28,99</b>	67		33
A05006f	con mattoni forati pesanti (8 x 25 x 25 cm) del peso di 3,61 kg/cad	mq	<b>32,33</b>	74		26
A05006g	con mattoni forati pesanti (12 x 25 x 25 cm), del peso di 6,61 kg/cad	mq	<b>38,76</b>	69		31
A05006h	con blocchi forati pesanti, spessore 30 cm, a fori verticali, peso 9,77 kg/cad	mq	<b>52,54</b>	66		33
A05006i	con blocchi forati pesanti ad incastro spessore 35 cm, a fori verticali, peso 13,40 kg/cad	mq	<b>57,97</b>	60		40
A05006j	con blocchi forati pesanti ad incastro spessore 38 cm, a fori verticali peso 12,50 kg/cad	mq	<b>61,16</b>	57		43
A05006k	con blocchi forati pesanti ad incastro spessore 42 cm, a fori verticali peso 15,30 kg/cad	mq	<b>64,03</b>	54		46
A05007	Muratura faccia a vista, spessore pari ad una testa, eseguita con mattoni pieni e malta bastarda, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compreso l'onere della pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:					
A05007a	mattoni industriali tipo "a mano" sabbiati, tonalità rossa (25 x 12 x 5,5 cm)	mq	<b>76,41</b>	55		45
A05007b	con mattoni semiartigianali tipo "antico" (25 x 12 x 5,5 cm)	mq	<b>80,50</b>	52		48
A05008	Sovrapprezzo per la realizzazione di muratura a cassa vuota per chiusura di pareti esterne, di vani porte, finestre od altre aperture, costituita da doppie pareti di laterizi con malta mezzana di calce e pozzolana con interposta camera d'aria per uno spessore complessivo non superiore a 55 cm, compresa la formazione di mazzette, stipiti, sguinci, voltine, parapetti, collegamenti trasversali, ecc.; da applicarsi alle murature realizzate, misurate a superficie effettiva senza sguinci e vuoti	%	<b>10</b>			

<b>MURATURE IN BLOCCHI IN LATERIZIO</b>					
	Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alleggerito in pasta, di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammassature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:				
A05009	con blocchi 25 x 25 cm, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori				
A05009a	spessore 12,5 cm	mq	<b>44,21</b>	73	26
A05009b	spessore 15 cm	mq	<b>47,91</b>	70	30
A05009c	spessore 20 cm	mq	<b>53,05</b>	66	34
A05009d	spessore 30 cm	mq	<b>59,46</b>	60	40
A05010	con blocchi a facce lisce aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura ≤ 55%, per costruzioni di murature di tamponamento:				
A05010a	spessore 20 cm	mq	<b>38,25</b>	53	47
A05010b	spessore 25 cm	mq	<b>50,30</b>	54	46
A05010c	spessore 30 cm	mq	<b>57,62</b>	53	47
A05010d	spessore 35 cm	mq	<b>68,92</b>	54	46
A05011	con blocchi a facce lisce aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura ≤ 45%, per costruzioni di murature portanti sismiche:				
A05011a	spessore 20 cm	mq	<b>43,44</b>	58	41
A05011b	spessore 25 cm	mq	<b>52,85</b>	57	43
A05011c	spessore 30 cm	mq	<b>62,08</b>	56	44
A05011d	spessore 35 cm	mq	<b>73,28</b>	57	43
A05011e	spessore 40 cm	mq	<b>78,74</b>	43	56
A05011f	spessore 45 cm	mq	<b>91,53</b>	57	43
A05012	con blocchi a incastro maschio-femmina aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura ≤ 60%, per costruzioni di murature di tamponamento:				
A05012a	spessore 20 cm	mq	<b>39,08</b>	51	49
A05012b	spessore 25 cm	mq	<b>49,39</b>	49	50
A05012c	spessore 30 cm	mq	<b>57,20</b>	50	50
A05012d	spessore 35 cm	mq	<b>67,07</b>	50	50
A05012e	spessore 38 cm	mq	<b>72,20</b>	50	50
A05012f	spessore 40 cm	mq	<b>68,04</b>	57	43
A05013	con blocchi in laterizio alveolato con incastri maschio-femmina semipieni con percentuale di foratura ≤ 45%, per costruzioni di murature portanti sismiche:				
A05013a	spessore 25 cm	mq	<b>50,02</b>	51	49
A05013b	spessore 30 cm	mq	<b>59,13</b>	51	49
A05013c	spessore 35 cm	mq	<b>70,39</b>	51	48
A05013d	spessore 38 cm	mq	<b>75,04</b>	52	48
A05013e	spessore 40 cm	mq	<b>81,86</b>	50	50
A05013f	spessore 42,5 cm	mq	<b>85,17</b>	51	49
A05014	con blocchi in laterizio alveolato con incastri verticali maschio-femmina forati e rettificati con percentuale di foratura ≤ 55%, per costruzioni di murature di tamponamento o				
A05014a	spessore 25 cm	mq	<b>45,29</b>	27	73
A05014b	spessore 30 cm	mq	<b>67,58</b>	27	73
A05014c	spessore 35 cm	mq	<b>79,19</b>	27	73
A05014d	spessore 38 cm	mq	<b>85,95</b>	27	73
A05014e	spessore 40 cm	mq	<b>128,94</b>	19	81
A05014f	spessore 45 cm	mq	<b>101,49</b>	27	73
A05015	con blocchi a incastro maschio-femmina rettificati aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura ≤ 45%, per costruzioni di murature portanti sismiche, in opera con malta speciale:				
A05015a	spessore 25 cm	mq	<b>47,89</b>	31	69
A05015b	spessore 30 cm	mq	<b>72,14</b>	32	68
A05015c	spessore 35 cm	mq	<b>85,05</b>	32	68
A05015d	spessore 38 cm	mq	<b>91,81</b>	32	68
A05015e	spessore 40 cm	mq	<b>97,06</b>	32	68
A05015f	spessore 45 cm	mq	<b>108,65</b>	32	68
A05016	con blocchi a incastro maschio-femmina rettificati a setti sottili aventi giacitura dei fori verticali e percentuale di foratura ≤ 55%, per costruzioni di murature di tamponamento in opera con malta speciale o schiuma poliuretanic:				
A05016a	spessore 38 cm	mq	<b>66,04</b>	36	64

A05016b	spessore 42,5 cm	mq	<b>104,78</b>	26		74
A05017	Muratura realizzata con blocchi in laterizio semipieni alleggeriti in pasta con percentuale di foratura ≤ 45% e fori per l'alloggiamento delle armature verticali di cui alle Norme Tecniche per le Costruzioni, per murature portanti sismiche armate a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, posizionamento ferri di armatura orizzontali e verticali e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:					
A05017a	spessore 25 cm	mq	<b>65,81</b>	55		45
A05017b	spessore 30 cm	mq	<b>78,34</b>	55		45
A05017c	spessore 35 cm	mq	<b>84,35</b>	51		48
A05018	Muratura portante armoconfinata faccia a vista dello spessore di due teste eseguita con mattoni in klinker semipieni estrusi (foratura 30/45%) e calandri fiduciarri in acciaio tralicciato posti nei nodi di intersezione delle pareti portanti, con micro armature verticali realizzate con 100 spinotti al mq in acciaio diametro 6 mm x 120 mm oltre barre integrative orizzontali in acciaio diametro 6 mm disposte ad interasse verticale di 60 cm, con malta a resistenza media > 10 N/mm <sup>2</sup> , retta o curva, compreso l'uso del distanziatore l'onere della pulitura, stuccatura e stilatura dei giunti e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte:					
A05018a	con mattoni tipo Bolognese 5,2 x 13,5 x 28 cm	mq	<b>232,41</b>	28		72
A05018b	con mattoni tipo Terzetto 7,2 x 13,5 x 28 cm	mq	<b>206,20</b>	29		71
A05018c	con mattoni tipo Lidio 7,2 x 14,2 x 29,6 cm	mq	<b>210,78</b>	30		70
	<b>FODERE</b>					
A05019	Fodera in tavelline di laterizio, 3 x 25 x 50 ÷ 60 cm poste in opera con malta idraulica, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	mq	<b>18,89</b>	68		32
A05020	Fodera in tavelloni di laterizio posti in opera con malta fina bastarda, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	mq	<b>16,56</b>	64		36
	<b>TRAMEZZATURE IN BLOCCHI IN LATERIZIO</b>					
A05021	Tramezzature di laterizio alleggerito in pasta in blocchi di lunghezza 50 cm, con incastri verticali maschio-femmina di cui alla norma UNI EN 771, a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte					
A05021a	spessore 8 cm	mq	<b>21,63</b>	37		63
A05021b	spessore 10 cm	mq	<b>26,39</b>	35		65
A05021c	spessore 12 cm	mq	<b>31,79</b>	36		64
A05021d	spessore 15 cm	mq	<b>40,24</b>	36		63
A05021e	spessore 17 cm	mq	<b>45,08</b>	36		64
A05021f	spessore 20 cm	mq	<b>52,82</b>	35		65
A05022	Tramezzature di laterizio alleggerito in pasta in blocchi rettificati di lunghezza 50 cm, con incastri verticali maschio-femmina di cui alla norma UNI EN 771, a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte in opera con malta speciale o schiuma poliuretanicca:					
A05022a	spessore 8 cm	mq	<b>18,37</b>	28		72
A05022b	spessore 10 cm	mq	<b>22,31</b>	26		74
A05022c	spessore 12 cm	mq	<b>27,55</b>	28		72
A05022d	spessore 15 cm	mq	<b>34,44</b>	28		72
A05022e	spessore 20 cm	mq	<b>45,27</b>	27		73
	<b>TRAMEZZATURE IN PANNELLI DI GESSO E LATERO-GESSO</b>					
A05023	Tramezzature di gesso in pannelli, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, con superficie liscia, delle dimensioni di 50 x 65 cm, con incastri laterali maschio-femmina, comprese tracce alle testate ed immorsature, stuccatura dei giunti, tagli a misura ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera a perfetta regola d'arte					
A05023a	spessore 8 cm	mq	<b>33,06</b>	64		36
A05023b	spessore 10 cm	mq	<b>33,97</b>	62		38

A05024	Tramezzature di latero-gesso in pannelli preintonacati, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, delle dimensioni di 33 x 100 cm, con incastri laterali maschio-femmina, euroclasse di reazione al fuoco A1, 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:				
A05024a	spessore 8 cm, E.I. 90	mq	<b>46,46</b>	48	52
A05024b	spessore 10 cm, E.I. 120	mq	<b>47,40</b>	47	53
A05024c	spessore 12 cm, E.I. 180	mq	<b>49,22</b>	45	55
	<b>MURATURE IN BLOCCHI IN CALCESTRUZZO</b>				
A05025	Muratura in blocchi pieni in calcestruzzo, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, 15 x 20 x 40 cm, retta o centinata, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:				
A05025a	spessore 15 cm	mq	<b>43,01</b>	51	49
A05025b	spessore 20 cm	mq	<b>84,63</b>	44	56
A05025c	spessore 40 cm	mq	<b>112,12</b>	43	57
A05025d	spessore oltre 40 cm	mc	<b>316,28</b>	46	54
A05026	Muratura in blocchi forati in calcestruzzo, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, 20 x 50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte				
A05026a	spessore 8 cm	mq	<b>29,94</b>	66	34
A05026b	spessore 12 cm	mq	<b>35,05</b>	62	38
A05026c	spessore 15 cm	mq	<b>38,68</b>	59	40
A05026d	spessore 20 cm	mq	<b>44,72</b>	57	43
A05026e	spessore 25 cm	mq	<b>50,07</b>	53	47
A05027	Muratura faccia a vista in blocchi forati idrorepellenti in calcestruzzo, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, 20 x 50 cm, con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:				
A05027a	spessore 8 cm	mq	<b>41,05</b>	73	27
A05027b	spessore 12 cm	mq	<b>51,22</b>	62	38
A05027c	spessore 15 cm	mq	<b>55,81</b>	60	40
A05027d	spessore 20 cm	mq	<b>64,00</b>	56	44
A05027e	spessore 25 cm	mq	<b>68,09</b>	54	46
A05028	Muratura faccia a vista in blocchi di cemento splittati, con finitura bugnata, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte di colore grigio:				
A05028a	7 x 20 x 50 cm	mq	<b>55,35</b>	54	46
A05028b	12 x 20 x 50 cm	mq	<b>62,35</b>	51	49
A05028c	20 x 20 x 50 cm	mq	<b>71,59</b>	50	50
A05029	colorati su base grigia:				
A05029a	7 x 20 x 50 cm	mq	<b>59,90</b>	50	50
A05029b	12 x 20 x 50 cm	mq	<b>65,77</b>	49	51
A05029c	20 x 20 x 50 cm	mq	<b>82,47</b>	43	57
A05030	marmorizzati bianchi:				
A05030a	7 x 20 x 50 cm	mq	<b>66,60</b>	45	55
A05030b	12 x 20 x 50 cm	mq	<b>73,99</b>	43	57
A05030c	20 x 20 x 50 cm	mq	<b>92,33</b>	39	61
A05031	marmorizzati colorati:				
A05031a	7 x 20 x 50 cm	mq	<b>70,28</b>	42	57
A05031b	12 x 20 x 50 cm	mq	<b>77,66</b>	41	59
A05031c	20 x 20 x 50 cm	mq	<b>93,98</b>	38	62
	<b>MURATURE IN BLOCCHI FORATI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA ESPANSA</b>				

A05032	Muratura in blocchi forati in conglomerato di argilla espansa, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, 20 x 50 cm, a superficie piana, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:				
A05032a	spessore 8 cm	mq	<b>33,79</b>	58	42
A05032b	spessore 12 cm	mq	<b>41,18</b>	52	48
A05032c	spessore 15 cm	mq	<b>47,91</b>	48	52
A05032d	spessore 20 cm	mq	<b>56,11</b>	45	55
A05032e	spessore 25 cm	mq	<b>62,97</b>	42	58
A05032f	spessore 30 cm	mq	<b>69,83</b>	39	61
A05033	Muratura faccia a vista in blocchi forati idrorepellenti in conglomerato di argilla espansa, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, 20 x 50 cm, con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:				
A05033a	spessore 8 cm	mq	<b>49,15</b>	61	39
A05033b	spessore 12 cm	mq	<b>56,41</b>	57	43
A05033c	spessore 15 cm	mq	<b>64,16</b>	52	48
A05033d	spessore 20 cm	mq	<b>72,47</b>	49	51
A05033e	spessore 25 cm	mq	<b>80,22</b>	46	54
A05033f	spessore 30 cm	mq	<b>90,01</b>	42	58
	<b>MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO</b>				
	Muratura per tramezzi e divisori non portanti realizzata con blocchi pieni di calcestruzzo aerato autoclavato, densità da 500 a 550 kg/mc, conducibilità termica $\lambda$ da 0,12 a 0,14 W/mK, posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani:				
A05034	lisci, spessore 8 cm, resistenza al fuoco EI 120	mq	<b>34,00</b>	54	46
A05035	lisci o con incastro maschio/femmina:				
A05035a	spessore 10 cm, resistenza al fuoco EI 180	mq	<b>39,32</b>	51	49
A05035b	spessore 12 cm, resistenza al fuoco EI 180	mq	<b>42,97</b>	47	53
A05035c	spessore 15 cm, resistenza al fuoco EI 240	mq	<b>50,55</b>	44	56
A05036	Muratura di tamponamento realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, conformi alla norma EN 771-4 e ai requisiti di bioedilizia, densità da 300 a 350 kg/mc, $\lambda$ da 0,08 a 0,09 W/mK, resistenza al fuoco EI 240, lisci o con incastro maschio/femmina e tasche di sollevamento, posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani:				
A05036a	spessore 24 cm	mq	<b>75,81</b>	34	66
A05036b	spessore 30 cm	mq	<b>88,16</b>	30	70
A05036c	spessore 36 cm	mq	<b>100,15</b>	26	74
A05036d	spessore 40 cm	mq	<b>111,46</b>	25	75
A05036e	spessore 45 cm	mq	<b>121,94</b>	22	78
A05036f	spessore 48 cm	mq	<b>130,20</b>	23	77
A05037	Muratura portante realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, conformi alla norma EN 771-4 e ai requisiti di bioedilizia, densità da 350 a 500 kg/mc, $\lambda$ da 0,09 a 0,12 W/mK, lisci o con incastro maschio/femmina e tasche di sollevamento, posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani:				
A05037a	spessore 20 cm, resistenza al fuoco EI 120	mq	<b>61,93</b>	39	61
A05037b	spessore 24 cm, resistenza al fuoco EI 180	mq	<b>72,48</b>	36	64
A05037c	spessore 30 cm, resistenza al fuoco EI 240	mq	<b>84,13</b>	31	69
A05037d	spessore 36 cm, resistenza al fuoco EI 240	mq	<b>95,18</b>	27	73
A05037e	spessore 40 cm, resistenza al fuoco EI 240	mq	<b>104,19</b>	26	74

A05038	Muratura portante in zona sismica realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, marcati CE secondo EN 771-4, conformi ai requisiti di bioedilizia, densità da 575 a 600 kg/mc, $\lambda$ da 0,16 a 0,17 W/mK, lisci sui 4 i lati e con tasche di sollevamento, resistenza a compressione 5 Mpa, posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani:				
A05038a	spessore 24 cm, resistenza al fuoco EI 180	mq	<b>76,83</b>	34	66
A05038b	spessore 30 cm, resistenza al fuoco EI 240	mq	<b>89,58</b>	29	71
A05038c	spessore 36 cm, resistenza al fuoco EI 240	mq	<b>101,73</b>	26	74
<b>MURATURE IN CALCESTRUZZO IN PANNELLI E BLOCCHI ISOLANTI</b>					
A05039	Muratura in calcestruzzo armato C 25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> ), classe di consistenza S4 e diametro massimo dell'aggregato di 15 mm, a coibentazione termica incorporata, realizzata utilizzando pannelli cassero a rimanere marcati CE, termoisolanti in polistirene espanso sinterizzato EPS 150, classe E, $\lambda_D$ 0,031 W/mK (UNI EN 13163) prearmati con barre d'acciaio verticali diametro 8 mm, 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 ÷ 25 cm, con sede per il getto del calcestruzzo di spessore 15 cm, escluso l'acciaio di armatura orizzontale ed integrativo, 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, con pannello esterno dello spessore di:				
A05039a	5 cm, per uno spessore totale della muratura di 25 cm, trasmittanza termica $U \leq 0,32$ W/mqK	mq	<b>88,98</b>	18	82
A05039b	10 cm, per uno spessore totale della muratura di 30 cm, trasmittanza termica $U \leq 0,24$ W/mqK	mq	<b>96,19</b>	16	83
A05039c	15 cm, per uno spessore totale della muratura di 35 cm, trasmittanza termica $U \leq 0,20$ W/mqK	mq	<b>103,40</b>	15	84
A05039d	20 cm, per uno spessore totale della muratura di 40 cm, trasmittanza termica $U \leq 0,17$ W/mqK	mq	<b>110,61</b>	14	85
A05039e	25 cm, per uno spessore totale della muratura di 45 cm, trasmittanza termica $U \leq 0,15$ W/mqK	mq	<b>117,82</b>	13	86
A05040	Sovrapprezzo alle murature in calcestruzzo e pannelli isolanti:				
A05040a	per 5 cm in più di spessore di calcestruzzo	mq	<b>5,94</b>	12	88
A05040b	per 10 cm in più di spessore di calcestruzzo	mq	<b>11,87</b>	12	88
A05040c	sovrapprezzo per l'utilizzo di barre verticali di diametro 10 mm	mq	<b>6,32</b>		100
A05040d	sovrapprezzo per maggiorazione di spessore delle lastre interne o esterne in EPS 150, per ogni 2,5 cm	mq	<b>3,79</b>		100
A05041	Muratura in calcestruzzo armato C20/25 (Rck 25 N/mm <sup>2</sup> ) a coibentazione termica incorporata, realizzata utilizzando su entrambi i lati pannelli cassero a perdere termoisolanti in lana di legno mineralizzata delle dimensioni di 60 x 200 cm, con la formazione della sede per il getto del calcestruzzo di spessore 18 cm, escluso l'acciaio di armatura, compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi, utilizzo di puntelli, armature di collegamento e ripresa, getto e disarmo per altezze fino a 4,00 m:				
A05041a	con pannelli interni ed esterni di spessore 3,5 cm, per uno spessore totale della muratura di 25 cm	mq	<b>57,87</b>	29	71
A05041b	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	<b>60,74</b>	27	73
A05041c	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	<b>66,27</b>	25	75
A05041d	con pannelli interni ed esterni di spessore 5 cm, per uno spessore totale di muratura di 28 cm	mq	<b>63,61</b>	26	74
A05041e	con pannelli interni ed esterni di spessore 7,5 cm, per uno spessore totale di muratura di 33 cm	mq	<b>74,67</b>	22	78

	Muratura portante esterna ed interna realizzata con blocchi cassero in conglomerato di legno cemento aventi conformazione ad H, di densità $510 \pm 10\%$ kg/mc, posati a secco, sfalsati di mezzo blocco, da gettarsi in opera ogni 5-6 corsi con cls armato, con giunti ad incastro verticali ed orizzontali, ad eliminazione completa di ponti termici, con un solo incavo di collegamento per il cls e fresature verticali, ad elevato isolamento termoacustico, marcati CE in conformità a BTE e norma armonizzata europea UNI EN 15498, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, caratteristiche termiche dinamiche e igrometriche come previste dal DM 26/06/2015, classi di resistenza al fuoco secondo EN 1365-1 con pareti caricate, conformi alle Linee Guida Ministeriali luglio 2011 e ai requisiti per la bioedilizia, delle dimensioni di 25 x 50 cm (8 blocchi/mq):				
A05042	per pareti esterne con una parte della cavità interna rivestita di materiale isolante:				
A05042a	spessore totale 30 cm, spessore grafite 7 cm	mq	<b>105,79</b>	18	82
A05042b	spessore totale 33 cm, spessore grafite 10 cm	mq	<b>111,54</b>	18	82
A05042c	spessore totale 38 cm, spessore grafite 14 cm	mq	<b>120,97</b>	16	84
A05042d	spessore totale 44 cm, spessore grafite 20 cm	mq	<b>131,54</b>	15	85
A05042e	spessore totale 38 cm, spessore sughero 14 cm	mq	<b>142,35</b>	14	86
A05043	per pareti interne divisorie, senza isolante:				
A05043a	spessore totale 25 cm	mq	<b>85,84</b>	23	77
A05043b	spessore totale 30 cm	mq	<b>94,19</b>	21	79
A05043c	spessore totale 44 cm	mq	<b>115,31</b>	17	83
	<b>MURATURE IN BLOCCHI IN LATERIZIO ALLEGGERITO IN PASTA ACCOPPIATI CON ISOLANTE</b>				
A05044	Muratura realizzata con laterizio con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da due blocchi semipieni con percentuale di foratura $\leq 45\%$ , con interposto un pannello in sughero naturale dello spessore di 5 cm, di larghezza totale 23,5 cm, altezza 19 cm:				
A05044a	per murature di tamponamento, spessore 35 cm	mq	<b>106,16</b>	27	73
A05044b	per murature portanti in zona non sismica, spessore 40 cm	mq	<b>122,69</b>	27	73
A05045	Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da due blocchi semipieni con percentuale di foratura $\leq 45\%$ , con interposto un pannello in polistirene traspirante dello spessore di 5 cm, di larghezza totale 23,5 cm e altezza 19 cm:				
A05045a	per murature di tamponamento, spessore 35 cm	mq	<b>93,25</b>	31	69
A05045b	per murature portanti in zona non sismica, spessore 40 cm	mq	<b>108,51</b>	31	69
A05046	Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da un blocco semipieno con percentuale di foratura $\leq 45\%$ con fori centrali iniettati di polistirene ad alta densità espanso a vapore, di larghezza totale 23,5 cm, altezza 19 cm:				
A05046a	per murature portanti in zona non sismica, spessore 30 cm	mq	<b>86,25</b>	31	69
A05046b	per murature portanti in zona sismica, spessore 24 cm	mq	<b>70,59</b>	30	70
A05047	Muratura realizzata con blocchi in laterizio alleggerito in pasta, con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da blocchi semipieni rettificati, con fori saturati di lana di roccia, a norma UNI EN 771, in opera con malta speciale, di altezza 24,9 cm:				
A05047a	spessore 20 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,38$ W/mqK	mq	<b>78,81</b>	17	83
A05047b	spessore 25 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,29$ W/mqK	mq	<b>98,47</b>	16	84
A05047c	spessore 30 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,25$ W/mqK	mq	<b>116,25</b>	16	84
A05047d	spessore 30 cm, percentuale di foratura 45%, trasmittanza termica $U = 0,28$ W/mqK	mq	<b>116,25</b>	16	84
A05047e	spessore 36,5 cm, percentuale di foratura 45%, trasmittanza termica $U = 0,23$ W/mqK	mq	<b>142,42</b>	16	84
A05047f	spessore 38 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,16$ W/mqK	mq	<b>149,19</b>	16	84
A05047g	spessore 44 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,14$ W/mqK	mq	<b>171,88</b>	16	84
A05047h	spessore 50 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,12$ W/mqK	mq	<b>195,82</b>	16	84



A05048	Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio femmina, costituiti da blocchi con fori verticali saturati con polistirene additivato con grafite, a norma UNI EN 771:					
A05048a	spessore 40 cm, percentuale di foratura < 45%, trasmittanza termica $U = 0,242 \text{ W/mqK}$	mq	<b>154,49</b>	21		79
A05048b	spessore 25 cm, percentuale di foratura < 55%, trasmittanza termica $U = 0,322 \text{ W/mqK}$	mq	<b>88,18</b>	21		79
A05048c	spessore 31 cm, percentuale di foratura < 55%, trasmittanza termica $U = 0,258 \text{ W/mqK}$	mq	<b>112,43</b>	20		80
A05048d	spessore 35 cm, percentuale di foratura < 55%, trasmittanza termica $U = 0,233 \text{ W/mqK}$	mq	<b>132,70</b>	20		80
A05048e	spessore 40 cm, percentuale di foratura < 55%, trasmittanza termica $U = 0,205 \text{ W/mqK}$	mq	<b>153,86</b>	21		79
A05048f	spessore 45 cm, percentuale di foratura < 55%, trasmittanza termica $U = 0,184 \text{ W/mqK}$	mq	<b>172,00</b>	20		80
A05048g	spessore 30 cm, percentuale di foratura < 60%, trasmittanza termica $U = 0,295 \text{ W/mqK}$	mq	<b>77,54</b>	29		71
A05048h	spessore 38 cm, percentuale di foratura < 60%, trasmittanza termica $U = 0,237 \text{ W/mqK}$	mq	<b>96,73</b>	29		71
A05049	Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio femmina, costituiti da blocchi rettificati, con fori verticali saturati con polistirene additivato con grafite, a norma UNI EN 771, in opera con malta speciale:					
A05049a	spessore 35 cm, percentuale di foratura < 55%, trasmittanza termica $U = 0,226 \text{ W/mqK}$	mq	<b>133,39</b>	15		85
A05049b	spessore 40 cm, percentuale di foratura < 55%, trasmittanza termica $U = 0,200 \text{ W/mqK}$	mq	<b>154,41</b>	15		85
A05049c	spessore 45 cm, percentuale di foratura < 55%, trasmittanza termica $U = 0,174 \text{ W/mqK}$	mq	<b>174,06</b>	15		85
A05050	Muratura realizzata con laterizi con incastri verticali maschio-femmina, costituiti da blocchi semipieni rettificati, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, con fori verticali saturati di perlite, a norma UNI EN 771, in opera con schiuma adesiva, di lunghezza 24,8 cm, altezza 24,9 cm:					
A05050a	spessore 30 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,28 \text{ W/mqK}$	mq	<b>127,02</b>	23		77
A05050b	spessore 36,5 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,24 \text{ W/mqK}$	mq	<b>138,76</b>	21		79
A05050c	spessore 42,5 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,16 \text{ W/mqK}$	mq	<b>168,11</b>	17		83
A05050d	spessore 49 cm, percentuale di foratura 55-60%, trasmittanza termica $U = 0,18 \text{ W/mqK}$	mq	<b>197,09</b>	17		83
A05050e	spessore 30 cm, percentuale di foratura 45%, trasmittanza termica $U = 0,34 \text{ W/mqK}$	mq	<b>130,67</b>	22		78
A05050f	spessore 36,5 cm, percentuale di foratura 45%, trasmittanza termica $U = 0,28 \text{ W/mqK}$	mq	<b>143,01</b>	20		80
	<b>RINFORZI DI PARETI</b>					

	Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere secondo la tecnica dell'intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar), provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica Europea ETA o Certificato di Valutazione Tecnica CVT, mediante applicazione di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), costituita da barre in fibra di vetro lunghe Alcalino Resistenti impregnate con resina termoidurente, modulo elastico a trazione medio 25.000 N/mmq, compresa la pulitura degli elementi murari, il lavaggio della superficie muraria, l'esecuzione di perfori in numero di 4/mq e la fornitura ed inserimento di connettori preformati ad "L" in G.F.R.P. aventi sezioni 10 x 7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, completi di fazzoletto di ripartizione del carico, applicati alla parete con inserimento per almeno 2/3 dello spessore murario (per l'intervento su 2 lati, sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm) e solidarizzati tramite ancorante chimico vinilestere privo di stirene, l'incidenza dei rinforzi d'angolo in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), dimensione maglie conforme alla rete di rinforzo, conteggiati in ragione del 20% circa rispetto alla superficie totale da rinforzare); applicazione di intonaco strutturale di spessore 3 cm, resistenza a compressione 8-15 MPa, con finitura a frattazzo; materiali riciclabili in conformità ai protocolli CSI, esclusa la rimozione dell'intonaco esistente, compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito, conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna, applicazione per spessori della parete fino a 60 cm:					
A05051	su una sola faccia della parete, resistenza a trazione caratteristica della singola barra $\geq 4,3$ kN e allungamento a rottura 1,8%, resistenza caratteristica a strappo del nodo $\geq 0,25$ kN, resistenza residua agli ambienti alcalini (1000 ore) $\geq 85\%$ :					
A05051a	con maglia 33 x 33 mm, spessore 3 mm, n. 30 barre/metro/lato	mq	<b>107,82</b>	31	2	68
A05051b	con maglia 66 x 66 mm, spessore 3 mm, n. 15 barre/metro/lato	mq	<b>95,64</b>	35	2	63
A05051c	con maglia 99 x 99 mm, spessore 3 mm, n. 10 barre/metro/lato	mq	<b>90,42</b>	37	2	61
A05052	su entrambe le facce della parete, resistenza a trazione caratteristica della singola barra $\geq 4,3$ kN e allungamento a rottura 1,8%, resistenza caratteristica a strappo del nodo $\geq 0,25$ kN, resistenza residua agli ambienti alcalini (1000 ore) $\geq 85\%$ :					
A05052a	con maglia 33 x 33 mm, spessore 3 mm, n. 30 barre/metro/lato	mq	<b>207,40</b>	32	1	67
A05052b	con maglia 66 x 66 mm, spessore 3 mm, n. 15 barre/metro/lato	mq	<b>183,01</b>	36	1	63
A05052c	con maglia 99 x 99 mm, spessore 3 mm, n. 10 barre/metro/lato	mq	<b>172,60</b>	39	1	60
A05053	su una sola faccia della parete, resistenza a trazione caratteristica della singola barra $\geq 5,5$ kN e allungamento a rottura 1,3%, resistenza caratteristica a strappo del nodo $\geq 0,43$ kN, resistenza residua agli ambienti alcalini (1000 ore) $\geq 85\%$ :					
A05053a	con maglia 66 x 66 mm, spessore 5 mm, n. 15 barre/metro/lato	mq	<b>107,21</b>	31	2	67
A05053b	con maglia 99 x 99 mm, spessore 5 mm, n. 10 barre/metro/lato	mq	<b>99,33</b>	33	2	65
A05054	su entrambe le facce della parete, resistenza a trazione caratteristica della singola barra $\geq 5,5$ kN e allungamento a rottura 1,3%, resistenza caratteristica a strappo del nodo $\geq 0,43$ kN, resistenza residua agli ambienti alcalini (1000 ore) $\geq 85\%$ :					
A05054a	con maglia 66 x 66 mm, spessore 5 mm, n. 15 barre/metro/lato	mq	<b>206,18</b>	32	1	67
A05054b	con maglia 99 x 99 mm, spessore 5 mm, n. 10 barre/metro/lato	mq	<b>190,41</b>	35	1	64
A05055	Connettore preformato a "L" in G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica Europea ETA o Certificato di Valutazione Tecnica CVT, per collegamento di reti in G.F.R.P. a murature e volte in calcestruzzo, pietra, mattoni e tufo, costituito da fibra di vetro alcali resistenti pretensionata e impregnata resina termoidurente di tipo vinilestere-epossidico, sezione 10 x 7 mm, resistenza caratteristica a trazione 26,6 kN, resistenza residua agli ambienti alcalini (1000 ore) $\geq 85\%$ , materiale riciclabile in conformità ai protocolli CSI; compresa l'esecuzione del perforo, l'applicazione del connettore, la resine o l'idonea malta per l'ancoraggio, escluso qualunque altro materiale, lavorazione e quant'altro non specificato, della seguente lunghezza:					
A05055a	10 cm	cad	<b>8,93</b>	75		25
A05055b	15 cm	cad	<b>9,50</b>	71		29
A05055c	20 cm	cad	<b>10,12</b>	66		34
A05055d	30 cm	cad	<b>11,51</b>	58		42
A05055e	40 cm	cad	<b>12,83</b>	52		48
A05055f	50 cm	cad	<b>14,22</b>	47		53
A05055g	60 cm	cad	<b>16,40</b>	45		55
A05055h	70 cm	cad	<b>17,66</b>	42		58

A05055i	80 cm	cad	<b>19,37</b>	39		61
A05055j	90 cm	cad	<b>20,69</b>	36		64
A05055k	100 cm	cad	<b>23,05</b>	37		63
A05056	Rinforzo e consolidamento di pareti del tipo "faccia a vista", mediante tecnica della ristilatura armata con armatura sottofuga, sistema provvisto di marcatura CE, che prevede: eventuale rimozione dell'intonaco esistente (non inclusa), scarifica e pulizia dei giunti di malta per una profondità di 6/7 cm (non inclusa) seguendo lo schema precedentemente individuato; applicazione, sulle facce da mantenere "a vista", di un trefolo in acciaio inox a 49 fili, diametro minimo 3 mm, da annegare nella malta di ristilatura; inserimento in perfori iniettati con idonee miscele leganti da eseguire in numero non inferiore a 5/mq, di idonei connettori costituiti da barra in acciaio inox di diametro 8 mm e lunghezza opportuna, da inserire nella muratura fino ad una profondità pari a 2/3 dello spessore murario per interventi su un lato, oppure fino a raggiungimento del paramento opposto per interventi su entrambi i lati, completi di sistema di aggancio ai trefoli; stilatura della "faccia a vista" della muratura (non inclusa) con idonea malta strutturale di resistenza a compressione > 12 Mpa, da eseguirsi con strumentazione idonea secondo le indicazioni della D.L.; compresa l'accessoristica in acciaio inox e quanto altro occorre per dare il lavoro finito, applicazione su murature di spessore fino a 60 cm:					
A05056a	su una faccia di muratura in pietrame, con trefoli disposti a formare una maglia di circa 30 x 30 cm	mq	<b>118,41</b>	33	<b>1</b>	65
A05056b	su due facce di muratura in pietrame, con trefoli disposti a formare una maglia di circa 30 x 30 cm	mq	<b>190,83</b>	35	1	64
<b>A06. SOLAI</b>						
<b>AVVERTENZE</b>						
SOLAI						
I solai interamente di cemento armato (senza laterizi) saranno valutati al metro cubo come ogni altra opera di cemento armato.						
Ogni altro tipo di solaio, qualunque sia la forma, sarà invece pagato al metro quadrato di superficie netta misurato all'interno dei cordoli e delle travi di calcestruzzo, esclusi, quindi, la presa e l'appoggio su cordoli perimetrali o travi di calcestruzzo o su eventuali murature portanti.						
Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore della caldana, nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito, come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.						
Per i solai misti nel prezzo si intende compreso l'onere delle casseforme e delle armature di sostegno per una altezza non superiore a 3,50 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio; per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.						
Il prezzo a metro quadrato dei solai suddetti si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui, per resistere a momenti negativi, il laterizio sia sostituito da calcestruzzo; saranno però pagati a parte tutti i cordoli perimetrali relativi ai solai stessi.						
Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.						
Sono pure compresi e compensati:						
- l'esecuzione dei necessari fori ed incastrati nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature;						
- il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza.						
In particolare i prezzi delle travi in acciaio a doppio T o con qualsiasi altro profilo, per solai, piattabande, sostegni, collegamenti, ecc., valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse, e di tipi per cui occorre un'apposita fabbricazione. Essi compensano tutte le forature, tagli, lavorazioni, ecc., occorrenti per collegare le teste di tutte le travi dei solai con tondini, tiranti, cordoli in cemento armato, ovvero per applicare chiavi, coprichiavi, chivarde, staffe, avvolgimenti, bulloni, chiodature, ecc., tutte le opere per assicurare le travi al muro di appoggio, ovvero per collegare due o tre travi tra di loro, ecc., e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei lavori per la perfetta riuscita dei solai e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri sui quali poggiano.						
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
<b>SOLAI IN LATEROCEMENTO</b>						

A06001	Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato armato, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piane o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisorie di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, esclusa la sola fornitura in opera delle armature in acciaio, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm:					
A06001a	per altezza totale di 16 cm	mq	<b>69,69</b>	67	2	31
A06001b	per altezza totale di 18 cm	mq	<b>70,78</b>	66	2	31
A06001c	per altezza totale di 20 cm	mq	<b>71,86</b>	66	2	32
A06001d	per altezza totale di 22 cm	mq	<b>72,95</b>	65	2	32
A06001e	per altezza totale di 24 cm	mq	<b>74,03</b>	65	3	32
A06001f	per altezza totale di 26 cm	mq	<b>77,39</b>	63	2	35
A06001g	per altezza totale di 29 cm	mq	<b>77,81</b>	63	2	35
A06002	Sovrapprezzo ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera per strutture piane:					
A06002a	con nervature incrociate	%	<b>30</b>			
A06002b	per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta	mq	<b>2,46</b>	51	6	43
A06002c	se inclinati e misurati secondo reale sviluppo	%	<b>10</b>			
A06002d	per banchinaggio di altezza superiore a 4,00 m dal piano di appoggio per ogni metro o frazione	mq	<b>4,09</b>	100		
A06003	Solaio misto di cemento armato e laterizio per strutture piane costituito da pignatte interposte a travetti prefabbricati in laterizio con traliccio in acciaio, interasse 50 cm, soletta superiore in calcestruzzo spessore 4 cm, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quant'altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, escluso l'acciaio delle armature:					
A06003a	per altezza totale di 16 ÷ 20 cm	mq	<b>50,14</b>	46	2	52
A06003b	per altezza totale di 22 cm	mq	<b>53,03</b>	45	2	52
A06003c	per altezza totale di 24 cm	mq	<b>54,11</b>	45	3	52
A06003d	per altezza totale di 26 cm	mq	<b>57,79</b>	43	3	54
A06003e	per altezza totale di 29 cm	mq	<b>59,84</b>	43	3	55
A06004	Solaio piano in laterizio e cemento armato, per luci 4 ÷ 6 m, composto da pignatte interposte a travetti prefabbricati monotrave 9 x 12 cm in cemento armato precompresso, interasse 50 cm, e soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm, compreso l'onere delle armature di sostegno per altezza massima di 4 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte idoneo al particolare uso richiesto, escluso tutto l'acciaio delle armature:					
A06004a	per altezza totale 16 ÷ 20 cm	mq	<b>45,63</b>	51	2	47
A06004b	per altezza totale 22 cm	mq	<b>46,18</b>	50	2	47
A06004c	per altezza totale 24 cm	mq	<b>47,08</b>	50	3	47
A06004d	per altezza totale 26 cm	mq	<b>50,21</b>	48	3	50
A06004e	per altezza totale 29 cm	mq	<b>53,18</b>	47	3	51
	<b>SOLAI IN TAVELLONI</b>					
A06005	Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura di sostegno in profilati di acciaio da pagarsi a parte, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm:					
A06005a	con tavellonato semplice, spessore 6 cm	mq	<b>24,01</b>	54	3	43
A06005b	tramite doppio tavellonato per formazione di camera d'aria, con spessori degli elementi pari a 6 cm e 3 ÷ 4 cm	mq	<b>35,61</b>	53	2	45
	<b>SOLAI COLLABORANTI IN ACCIAIO</b>					

A06006	Solaio collaborante, in lamiera di acciaio zincata e grecata con bordi ad incastro, fornito e posto in opera su predisposta armatura portante in acciaio da valutarsi a parte, compresi agganci, saldature, tagli a misura, sfridi, rete elettrosaldada, spezzoni di tondini a cavallo delle testate, conglomerato cementizio per riempimento e per sovrastante soletta di 4 cm, spianata con malta cementizia di spessore pari a 1 cm:					
A06006a	spessore lamiera 8/10 mm	mq	<b>61,04</b>	50	2	48
A06006b	spessore lamiera 10/10 mm	mq	<b>65,94</b>	46	2	52
	<b>SOLAI IN ELEMENTI PREFABBRICATI</b>					
A06007	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in polistirolo e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldada annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mmq) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldada superiore per la riparazione dei carichi:					
A06007a	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	<b>52,70</b>	41	6	53
A06007b	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	<b>54,16</b>	41	6	54
A06007c	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	<b>55,81</b>	40	6	54
A06007d	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	<b>60,51</b>	43	6	52
A06007e	con blocchi di polistirolo di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	<b>62,14</b>	42	6	52
A06008	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe C28/35 (RcK 35 N/mmq):					
A06008a	per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	<b>0,55</b>			100
A06008b	per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	<b>0,66</b>			100
A06008c	per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	<b>0,71</b>			100
A06008d	per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	<b>0,77</b>			100
A06008e	per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	<b>0,82</b>			100
A06009	Solai in lastre prefabbricate in c.a.p. dello spessore pari a 4 cm e della larghezza di 1,2 m, con blocchi di alleggerimento in laterizio (pignatte) e completa di tre tralicci longitudinali metallici 7/5/5 e di rete elettrosaldada annegata nello spessore, fornite e montate in opera compreso getto di completamento e soletta, h=4 cm, in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mmq) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle armature metalliche inferiori e superiori (per i momenti positivi e negativi) e della rete elettrosaldada superiore per la ripartizione dei carichi:					
A06009a	con pignatte di altezza pari a 12 cm per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	<b>59,77</b>	37	6	57
A06009b	con pignatte di altezza pari a 14 cm per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	<b>61,14</b>	37	6	57
A06009c	con pignatte di altezza pari a 16 cm per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	<b>62,77</b>	37	6	57
A06009d	con pignatte di altezza pari a 18 cm per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	<b>67,28</b>	40	5	55
A06009e	con pignatte di altezza pari a 20 cm per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	<b>68,73</b>	40	6	55
A06009f	con pignatte di altezza pari a 22 cm per un'altezza totale del solaio di 30 cm	mq	<b>72,03</b>	39	5	56
A06010	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per utilizzo di calcestruzzo di classe C28/35 (RcK 35 N/mmq):					
A06010a	per un'altezza totale del solaio di 20 cm	mq	<b>1,75</b>			100
A06010b	per un'altezza totale del solaio di 22 cm	mq	<b>1,90</b>			100
A06010c	per un'altezza totale del solaio di 24 cm	mq	<b>2,07</b>			100
A06010d	per un'altezza totale del solaio di 26 cm	mq	<b>2,22</b>			100
A06010e	per un'altezza totale del solaio di 28 cm	mq	<b>2,37</b>			100
A06010f	per un'altezza totale del solaio di 30 cm	mq	<b>2,52</b>			100
A06011	Sovrapprezzo ai solai prefabbricati in lastre di c.a.p. per ogni cm in più di spessore della lastra superiore	mq	<b>0,66</b>			100

	Solaio in pannelli prefabbricati in cemento armato vibrocompresso alveolare per grandi luci, di larghezza 120 cm, realizzati con calcestruzzo di classe $\geq$ C45/55 (55 N/mm <sup>2</sup> ) con armatura in treccie e/o trefoli di acciaio armonico con classe di resistenza a rottura $f_{ptk} \geq$ 1.900 N/mm <sup>2</sup> , completi di asolatura all'estradosso per l'alloggiamento delle armature necessarie, forniti e montati in opera, con adeguate attrezzature di movimentazione, compreso sigillatura dei pannelli, getto di completamento e soletta di altezza 5 cm, in calcestruzzo C25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> ) ed ogni altro onere e magistero per realizzare l'opera con l'esclusione delle eventuali armature aggiuntive e di riparazione:					
A06012	spessore 16 cm:					
A06012a	momento d'esercizio 4.100 kg/m	mq	<b>47,28</b>	14	4	82
A06012b	momento d'esercizio 5.000 kg/m	mq	<b>47,90</b>	14	4	82
A06012c	momento d'esercizio 6.100 kg/m	mq	<b>48,74</b>	14	3	83
A06012d	momento d'esercizio 7.200 kg/m	mq	<b>49,56</b>	14	3	83
A06012e	momento d'esercizio 8.300 kg/m	mq	<b>50,39</b>	14	3	83
A06012f	momento d'esercizio 9.300 kg/m	mq	<b>51,23</b>	13	3	83
A06013	spessore 20 cm:					
A06013a	momento d'esercizio 5.500 kg/m	mq	<b>49,99</b>	15	4	82
A06013b	momento d'esercizio 6.600 kg/m	mq	<b>50,61</b>	14	4	82
A06013c	momento d'esercizio 8.100 kg/m	mq	<b>51,44</b>	14	3	82
A06013d	momento d'esercizio 9.600 kg/m	mq	<b>52,28</b>	14	3	83
A06013e	momento d'esercizio 10.900 kg/m	mq	<b>53,10</b>	14	3	83
A06013f	momento d'esercizio 12.300 kg/m	mq	<b>53,94</b>	14	3	83
A06014	spessore 25 cm:					
A06014a	momento d'esercizio 8.000 kg/m	mq	<b>55,97</b>	14	3	83
A06014b	momento d'esercizio 10.400 kg/m	mq	<b>57,01</b>	14	3	83
A06014c	momento d'esercizio 12.800 kg/m	mq	<b>58,05</b>	13	3	83
A06014d	momento d'esercizio 14.600 kg/m	mq	<b>58,87</b>	13	3	84
A06014e	momento d'esercizio 16.400 kg/m	mq	<b>59,70</b>	13	3	84
A06014f	momento d'esercizio 18.100 kg/m	mq	<b>60,53</b>	13	3	84
A06015	spessore 30 cm:					
A06015a	momento d'esercizio 9.700 kg/m	mq	<b>59,07</b>	14	4	82
A06015b	momento d'esercizio 12.600 kg/m	mq	<b>60,11</b>	14	3	82
A06015c	momento d'esercizio 15.500 kg/m	mq	<b>61,13</b>	14	3	83
A06015d	momento d'esercizio 20.100 kg/m	mq	<b>62,79</b>	14	3	83
A06015e	momento d'esercizio 24.300 kg/m	mq	<b>64,46</b>	13	3	84
A06015f	momento d'esercizio 28.500 kg/m	mq	<b>66,13</b>	13	3	84
A06016	Solaio in pannelli e travetti in legno cemento per strutture orizzontali o inclinate ad elevato isolamento termo-acustico, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, costituiti da elementi preassemblati in legno-cemento, di dimensioni 100 x 20-25-39 cm, lunghezza fino a 6,5 - 7 m, con fresature orizzontali e verticali ad eliminazione dei ponti termici ed acustici, resistenza al fuoco classe REI 180, compreso getto di calcestruzzo di confezionamento, esclusa l'armatura inferiore delle seguenti altezze:					
A06016a	20 cm	mq	<b>85,97</b>	30		70
A06016b	25 cm	mq	<b>90,43</b>	28		72
A06016c	30 cm	mq	<b>101,81</b>	25		75
A06016d	39 cm	mq	<b>142,55</b>	18		82
	<b>SOLAI ALLEGGERITI COIBENTATI</b>					
	Solaio piano o inclinato alleggerito e coibentato realizzato in opera costituito da elementi monolitici cavi in EPS 100 classe E, coefficiente di trasmittanza termica $U \leq 0,35$ W/mqK, stampati in continuo di larghezza pari a 60 cm, autoportanti fino ad un massimo di 2,00 m, posti in opera su impalcato di sostegno provvisorio, per altezza massima di 4 m, con accostamento degli elementi e getto di calcestruzzo per formazione dei travetti e della soletta superiore pari a 5 cm, compreso ogni onere e magistero per dare il solaio finito a regola d'arte con esclusione delle armature in acciaio:					
A06017	predisposti all'intradosso con lamierini zincati incorporati per l'avvitatura di controsoffitto in aderenza o sospeso, questo escluso, per elementi di lunghezza fino a:					
A06017a	4,50 m, con altezza totale del solaio pari a 23 cm	mq	<b>55,89</b>	30	2	68

A06017b	5,00 m, con altezza totale del solaio pari a 25 cm	mq	<b>58,92</b>	29	2	68
A06017c	5,50 m, con altezza totale del solaio pari a 27 cm	mq	<b>61,89</b>	28	2	69
A06017d	6,00 m, con altezza totale del solaio pari a 29 cm	mq	<b>64,24</b>	28	2	70
A06017e	6,50 m, con altezza totale del solaio pari a 31 cm	mq	<b>67,11</b>	27	2	71
A06017f	7,00 m, con altezza totale del solaio pari a 33 cm	mq	<b>72,72</b>	25	2	72
A06017g	8,00 m, con altezza totale del solaio pari a 35 cm	mq	<b>72,80</b>	26	2	72
A06018	rivestiti all'intradosso con rete portaintonaco zincata a caldo, per elementi di lunghezza fino a:					
A06018a	4,50 m, con altezza totale del solaio pari a 23 cm	mq	<b>60,29</b>	28	2	70
A06018b	5,00 m, con altezza totale del solaio pari a 25 cm	mq	<b>63,50</b>	27	2	71
A06018c	5,50 m, con altezza totale del solaio pari a 27 cm	mq	<b>66,33</b>	27	2	71
A06018d	6,00 m, con altezza totale del solaio pari a 29 cm	mq	<b>69,01</b>	26	2	72
A06018e	6,50 m, con altezza totale del solaio pari a 31 cm	mq	<b>71,85</b>	25	2	73
A06018f	7,00 m, con altezza totale del solaio pari a 33 cm	mq	<b>74,50</b>	25	2	73
A06018g	8,00 m, con altezza totale del solaio pari a 35 cm	mq	<b>77,54</b>	24	2	74
	<b>SOLAI DISSIPATIVI ANTISISMICI</b>					
	Solaio misto legno-calcestruzzo composto da travetti in legno lamellare fresati ed armati con traliccio metallico elettrosaldato preinserito meccanicamente a pressione, protetto nei correnti inferiori con malta a stabilità volumetrica; travetti normalmente posizionati ad interassi di 56/66 cm con vari interposti; atti a sopportare carichi permanenti di 250 daN/mq e accidentali di 200 daN/mq oltre il peso proprio; compresi e compensati nel prezzo le armature di unione delle testate dei travetti alle travi, i monconi in acciaio, posizionati superiormente per nervatura, a copertura del taglio e dei momenti negativi e l'armatura di ripartizione nella soletta superiore, nonché le armature dell'eventuale nervatura di ripartizione trasversale, tutti in acciaio del tipo B450C; compreso l'onere della posa in opera, l'eventuale ulteriore puntellatura provvisoria, le casseforme e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad una altezza di 4,0 m dal piano di appoggio; i getti di solidarizzazione in opera, con calcestruzzo di classe non inferiore a C 20/25 (secondo UNI EN 206-1:2006 e UNI 11104:2004), della soletta superiore di spessore 5,0 cm; esclusi gli oneri delle opere murarie e/o carpenterie per l'alloggiamento delle travi, opere provvisoriale, eventuali tinteggiature e trasporto:					
A06019	con interposti pannelli in polistirene e malta cementizia rasabile:					
A06019a	per travetto tipo 10 x 12 cm, luci di calcolo fino a 3,80 m	mq	<b>113,36</b>	29		71
A06019b	per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m	mq	<b>131,14</b>	30		70
A06019c	per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m	mq	<b>146,32</b>	32		68
A06019d	per travetto tipo 12 x 20 cm, luci di calcolo fino a 6,10 m	mq	<b>159,77</b>	33		67
A06019e	per travetto tipo 12 x 24 cm, luci di calcolo fino a 6,80 m	mq	<b>171,91</b>	31		69
A06020	con interposte tavole in cotto a vista lisce o rasate bianche:					
A06020a	per travetto tipo 10 x 12 cm, luci di calcolo fino a 3,80 m	mq	<b>122,37</b>	48		51
A06020b	per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m	mq	<b>140,15</b>	47		53
A06020c	per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m	mq	<b>152,07</b>	45		54
A06020d	per travetto tipo 12 x 20 cm, luci di calcolo fino a 6,10 m	mq	<b>140,15</b>	47		53
A06020e	per travetto tipo 12 x 24 cm, luci di calcolo fino a 6,80 m	mq	<b>152,07</b>	45		54
A06021	con interposti perlinati in legno o pannelli multistrato dogati:					
A06021a	per travetto tipo 10 x 12 cm, luci di calcolo fino a 3,80 m	mq	<b>124,32</b>	48		52
A06021b	per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m	mq	<b>142,09</b>	46		54
A06021c	per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m	mq	<b>154,02</b>	45		55
A06021d	per travetto tipo 12 x 20 cm, luci di calcolo fino a 6,10 m	mq	<b>168,12</b>	45		55
A06021e	per travetto tipo 12 x 24 cm, luci di calcolo fino a 6,80 m	mq	<b>180,26</b>	42		58
A06022	con interposte volterrane in laterizio di altezza 12 cm:					
A06022a	per travetto tipo 10 x 12 cm, luci di calcolo fino a 3,80 m	mq	<b>134,58</b>	44		56
A06022b	per travetto tipo 10 x 16 cm, luci di calcolo fino a 4,80 m	mq	<b>152,36</b>	43		57
A06022c	per travetto tipo 10 x 20 cm, luci di calcolo fino a 5,80 m	mq	<b>164,28</b>	42		58
A06022d	per travetto tipo 12 x 20 cm, luci di calcolo fino a 6,10 m	mq	<b>178,38</b>	43		57
A06022e	per travetto tipo 12 x 24 cm, luci di calcolo fino a 6,80 m	mq	<b>190,52</b>	40		60
	<b>RINFORZI ANTIFONDELLAMENTO DI SOLAI IN LATEROCEMENTO</b>					

A06023	Messa in sicurezza dal fenomeno di "sfondellamento" di solai in laterocemento con rete preformata in GFRP (Glass Fiber Reinforced Polymer) con certificato di riciclabilità CSI a maglia monolitica, costituita da fibra di vetro Alcalino Resistente modulo elastico a trazione medio 25.000 N/mmq, resistenza a trazione caratteristica della singola barra $\geq 4,5$ kN e allungamento a rottura 1,9%, resistenza caratteristica a strappo del nodo $\geq 0,28$ kN, resistenza residua agli ambienti alcalini (1000 ore) $\geq 85\%$ , portata minima della rete 600 kg/mq, compresi l'esecuzione di perfori ed il fissaggio dei connettori metallici ad espansione di dimensione 8 x 100 mm con tassello in nylon, completi di rondella diametro 50 mm, applicati in misura di 4 al mq; ancoraggio, se necessario, alle pareti parallele all'orditura dei travetti con fissaggio angolare con interasse massimo 100 cm, conteggiato in misura del 50% rispetto alla superficie totale, escluso qualsiasi altro materiale o lavorazione non espressamente indicati:					
A06023a	per ambienti aggressivi, con rete a maglia principale 66 x 66 mm, maglia secondaria 66 x 33 mm, e connettori in acciaio inox	mq	<b>59,12</b>	41		59
A06023b	per ambienti aggressivi, con rete a maglia principale 99 x 99 mm, maglia secondaria 99 x 33 mm, e connettori in acciaio inox	mq	<b>51,81</b>	46		54
A06023c	con rete a maglia principale 66 x 66 mm, maglia secondaria 66 x 33 mm, e connettori in acciaio galvanizzato	mq	<b>52,41</b>	46		54
A06023d	con rete a maglia principale 99 x 99 mm, maglia secondaria 99 x 33 mm, e connettori in acciaio galvanizzato	mq	<b>45,10</b>	53		47
A06024	Rinforzo e messa in sicurezza dal ribaltamento fuori piano di pannelli in muratura mediante applicazione di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato CFRP (Carbon Fiber Reinforced Polymer) ad aderenza migliorata, costituita da fibre di carbonio impregnate con resina termoidurente, spessore medio 3 mm, resistenza a trazione caratteristica della singola barra 5,8 kN, rigidezza assiale a trazione EA 750 kN, modulo elastico = 90,000 N/mmq, allungamento a rottura 1,00%, classe di durabilità 80, riciclabile in conformità ai protocolli CSI; compresi lavaggio e pulitura della superficie muraria, incidenza, sul 10% della superficie totale, di elementi angolari in CFRP, applicazione di malta di adeguata prestazione con adesione al supporto maggiore di 1,5 MPa, spessore 12 mm, con finitura a frattazzo e quant'altro occorre per dare il lavoro finito; esclusi eventuale rimozione dell'intonaco esistente, eventuali connessioni, intonaco finale di finitura; valutato per applicazione su un lato della parete:					
A06024a	maglia 66 x 66 mm, n. 15 barre/metro/lato	mq	<b>79,08</b>	38	2	59
A06024b	maglia 99 x 99 mm, n. 10 barre/metro/lato	mq	<b>62,82</b>	48	3	49
A06024c	sovrapprezzo per barre elicoidali in acciaio inox, diametro 10 mm, come presidio e vincolo antiribaltamento, compresa l'esecuzione del foro e l'applicazione della barra (n. 1 barra al mq con lunghezza 40 cm)	mq	<b>15,53</b>	55		45
A06025	Sistema di consolidamento e messa in sicurezza di solai laterocementizi con problemi di sfondellamento mediante applicazione di rete in fibra di vetro impregnata con malta a base di calce idraulica naturale fibrorinforzata, conforme ai requisiti della norma UNI EN 998-2, resistenza meccanica a compressione UNI EN 1015-12: a 28 gg > 15 MPa, con dimensione delle maglie 8 x 8 mm, con allungamento a rottura: 3,50%; resistenza a trazione (orditura): 42 N/mm; resistenza a trazione (trama) 52 N/mm; compresi: esecuzione dei perfori ed il fissaggio della rete con connettori metallici espansivi completi di rondella e il ricoprimento con malta; esclusi l'eventuale bonifica delle zone ammalorate e ripristino del substrato (cls, muratura, etc.), le demolizioni di intonaco, le prove di accettazione materiali ove previste, le indagini e le prove pre e post intervento, eventuale ancoraggio alle pareti parallele all'orditura dei travetti con fissaggio angolare:					
A06025a	con uno strato di malta	mq	<b>42,33</b>	38	22	40
A06025b	con due strati di malta	mq	<b>54,17</b>	42	17	41
<b>A07. TETTI E OPERE DA LATTONIERE</b>						
<b>AVVERTENZE</b>						
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, ciminiera, lucernari ecc. purché singolarmente non superino un metro quadrato.						
Nei prezzi delle opere sono escluse le lastre di piombo, ferro o zinco per grandi converse, ecc. da porsi alle estremità delle falde intorno ai lucernari, comignoli ecc. da remunerarsi con i prezzi indicati nelle apposite voci. Nei prezzi delle grosse armature e delle piccole orditure in legno sono compensate le ferramenta, catramatura, chioderia, staffe, bulloni, cravatte ecc.						



	La misurazione delle coperture eseguite con pannelli e lastre sarà riferita alla superficie effettiva, senza tener conto delle sovrapposizioni.					
	OPERE DA LATTONIERE					
	Le opere da lattoniere quali canali di gronda, scossaline, converse, pluviali, ecc. saranno misurate a pezzo o a metro secondo quanto specificato nelle singole voci. I canali di gronda e i tubi pluviali in lamiera saranno misurati a m in opera, senza cioè tener conto delle parti sovrapposte, intendendosi non compresa nei rispettivi prezzi di elenco la fornitura e posa in opera di staffe e cravatte, che saranno pagate a parte coi prezzi di Elenco.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>STRUTTURE IN LEGNO</b>					
	Grossa orditura di tetto in legno di abete, fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare:					
A07001	con travi uso Trieste:					
A07001a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	<b>1.392,48</b>	67		33
A07001b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	<b>915,61</b>	59	1	40
A07002	con travi a spigoli vivi:					
A07002a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	<b>1.497,25</b>	63		37
A07002b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	<b>1.022,53</b>	53	1	47
A07003	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:					
A07003a	a struttura composta (capriate, puntoni)	mc	<b>1.788,49</b>	52		47
A07003b	a struttura semplice (arcarecci e terzere)	mc	<b>1.300,41</b>	42		58
A07004	Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante:					
A07004a	in legname di abete	mc	<b>1.119,92</b>	69		31
A07004b	in legname di castagno	mc	<b>1.538,09</b>	56		44
A07005	Formazione di palombello di gronda con sagoma a disegno, eseguito a mano e con l'ausilio di sega a nastro	cad	<b>8,62</b>	96		4
A07006	Listello in legno di castagno o larice della sezione di 5 x 3 cm (pedagnola) per terminale del pianellato o del tavolato in estremità alle palombelle di grondi:	m	<b>5,65</b>	84		16
A07007	Struttura prefabbricata in legno lamellare, nel rispetto della normativa vigente, utilizzando legname appartenente alla I classe di qualità prevista dalla normativa, incollato con prodotti a base di resine sintetiche ed impregnato, strutture a vista piellate; compresi i giunti, gli attacchi metallici e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera:					
A07007a	per struttura composta (capriate, puntoni) o in travi curvilinee	mc	<b>2.035,96</b>	44		55
A07007b	per struttura semplice (arcarecci e correntini)	mc	<b>1.981,86</b>	30		69
	<b>OPERE COMPLEMENTARI</b>					
A07008	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:					
A07008a	con vernice antitarlo fungicida	mq	<b>15,57</b>	63		37
A07008b	con vernice antitarlo a finitura cerata	mq	<b>16,10</b>	61		39
A07009	Strato di cera solida sciolta con opportuni diluenti e applicata con panno	mq	<b>11,83</b>	92		8
A07010	Mordente di noce diluito con olio di lino cotto applicato a pennello mediante due passate su legname in vista	mq	<b>8,75</b>	63		37
	<b>PREPARAZIONE PIANO DI POSA</b>					
A07011	Pianellato in laterizio con colla di calce su struttura lignea già predisposta:					
A07011a	con piastrelle tipo a mano 12 x 25 x 2,5 cm	mq	<b>35,19</b>	56		44
A07011b	con tavelle	mq	<b>17,56</b>	59		41
A07012	Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura	mq	<b>35,03</b>	66		34
A07013	Tavolato in legno di castagno a vista dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera compresa la piallatura, per falde di tetto, compresa battentatura	mq	<b>46,53</b>	61		39

A07014	Rete sintetica per armatura della camicia di malta fornita e posta in opera con incollaggio a mezzo fazzolettini di guaina saldati al sottostante manto impermeabile	mq	<b>3,78</b>	65		35
A07015	Camicia di malta bastarda per formazione del piano di posa del manto di copertura, da cm 1,5 ÷ 2 cm, disposta su superfici inclinate, compreso fasce, tirata con il regolo stretto	mq	<b>11,85</b>	87		13
<b>MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE</b>						
A07016	Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale					
A07016a	alla romana con tegola piana e coppo	mq	<b>43,48</b>	54		46
A07016b	con canale e coppo	mq	<b>40,82</b>	57		43
A07016c	con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi	mq	<b>27,89</b>	67		32
A07017	Manto di copertura con tegole in cemento colorato, superficie trattata con cariche minerali, disposte su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale coppo (7,5 pz/mq):					
A07017a	liscio	mq	<b>32,08</b>	42		58
A07017b	antichizzato	mq	<b>36,82</b>	37		63
A07018	coppo di Grecia o di Francia (10 pz/mq):					
A07018a	liscio	mq	<b>30,39</b>	48		52
A07018b	antichizzato	mq	<b>34,05</b>	43		57
A07019	doppia romana (10 pz/mq):					
A07019a	liscia	mq	<b>31,15</b>	47		53
A07019b	granulata	mq	<b>33,17</b>	44		56
A07020	liscia effetto ardesia (10 pz/mq)	mq	<b>36,71</b>	40		60
A07021	Copertura a tetto con tegole bituminose, a spiovente o a padiglione con pendenza minima del 5%, poste in opera su struttura lignea o cementizia previa applicazione di idonea membrana impermeabile bituminosa da pagare a parte, esclusa la posa di gronde e scossaline: con rivestimento granigliato, dimensioni 100 x 34 cm:					
A07021a	bordo tondo, 10,7 kg/mq	mq	<b>24,05</b>	49		51
A07021b	bordo rettangolare, 10,7 kg/mq	mq	<b>22,56</b>	52		48
A07021c	bordo esagonale, 9 kg/mq	mq	<b>22,37</b>	52		48
A07022	con rivestimento in rame, dimensioni 100 x 34 cm:					
A07022a	bordo tondo, 10,7 kg/mq	mq	<b>51,52</b>	23		77
A07022b	bordo rettangolare, 16,6 kg/mq	mq	<b>81,80</b>	14		86
A07023	Copertura a tetto ventilato ed ancorato a secco senza l'utilizzo di malta o schiume, secondo la norma UNI 9460, con camera di ventilazione pari a 600 cmq/m, costituita da elementi di sopralzo puntiformi per i coppi canale, mediante piedini distanziatori in polipropilene copolimero additivato ai raggi UVA, di forma trapezoidale con dimensioni di base 8 x 5,5 cm ed altezza 3,5 cm e con struttura ad alette interne per la continuità del passaggio d'aria, inseriti nel retro del coppo, muniti di staffa di aggancio per il coppo successivo e dentelli antiscivolo sulla loro base di appoggio e senza necessità di fissaggio meccanico su predisposto piano di posa da pagarsi a parte, supporto dei coppi sulla linea di gronda costituito da griglia di partenza parapasseri del passo di 19, 21 o 23 cm, in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche, di forma triangolare, spessore di 12/10, punzonata a fori quadri di 1,5 x 1,5 cm, con superficie d'ingresso d'aria pari a 400 cmq/m comprensiva di ganci in acciaio di lunghezza 12 e 13 cm rispettivamente per la prima fila di coppi e per la prima fila di canali, elemento di rompitratte in acciaio zincato, spessore di 15/10, per falde lunghe e/o molto pendenti, e ganci in acciaio di lunghezza 9 cm per l'ancoraggio dei coppi lungo lo sviluppo della falda:					
A07023a	copertura a monofalda compresa fornitura e posa degli elementi in laterizio	mq	<b>54,35</b>	42		58
A07023b	elemento di displuvio ventilato in acciaio zincato conformato ad $\Omega$ dello spessore di 10/10, punzonato a fori tondi di diametro 0,4 cm per coperture a padiglione, a piramide o a "L", comprensivo degli oneri per il taglio degli elementi in laterizio	m	<b>16,69</b>	21		79
A07023c	colmo di ventilazione in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche, di forma trapezoidale dello spessore di 10/10, punzonato a fori quadri di 1,5 x 1,5 cm e fori tondi di diametro 0,4 cm, munito di bandelle protettive rigide, con superficie di espulsione d'aria pari a 600 cmq/m, per coperture a capanna, a padiglione o a "L"	m	<b>43,31</b>	9		91

A07023d	supporto dei coppi sulla linea di compluvio costituito da griglia di partenza parapasseri passo 28 cm in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche avente forma ad "L", dello spessore di 15/10, punzonato a fori tondi di diametro 0,5 cm, con superficie di ingresso d'aria pari a 170 cmq/m, per coperture a "L", comprensivo di ganci in acciaio zincato per l'ancoraggio delle prime file di coppi e canali, lunghezza 23 cm e diametro 3 mm e degli oneri per il taglio degli elementi in laterizio	m	<b>20,11</b>	19	81
A07024	Copertura a tetto ventilato ed ancorato a secco senza l'utilizzo di malta e/o schiume, secondo la norma UNI 9460, con camera di ventilazione pari a 650 cmq/m, costituito da elementi di sopralzo puntiformi per le tegole portoghesi o similari di laterizio, mediante piedini distanziatori in polipropilene copolimero additivato ai raggi UVA, di forma rettangolare con dimensioni di base 12 x 6,5 cm ed altezza 4,5 cm e con struttura ad alette interne per la continuità del passaggio d'aria, inseriti lateralmente alla tegola, muniti di aggancio per la tegola e dentelli antiscivolo sulla loro base di appoggio e senza necessità di fissaggio meccanico su predisposto piano di posa da pagarsi a parte, supporto delle tegole sulla linea di gronda costituito da griglia di partenza parapasseri in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche, conformata ad $\Omega$ , spessore 12/10, punzonata ad "asole" di 0,5 x 5 cm, con superficie d'ingresso d'aria pari a 360 cmq/m, comprensiva di pettine parapasseri e ganci di lunghezza 10 cm, in acciaio zincato, di diametro 3,5 mm, per la prima fila di tegole, elemento di rompitratta in acciaio zincato, dello spessore di 15/10, per falde lunghe e/o molto pendenti:				
A07024a	copertura a monofalda compresa fornitura e posa degli elementi in laterizio	mq	<b>40,18</b>	45	55
A07024b	elemento di displuvio ventilato in acciaio zincato conformato ad $\Omega$ dello spessore di 10/10, punzonato a fori tondi di diametro 0,4 cm per coperture a padiglione, a piramide o a "L", comprensivo degli oneri per il taglio degli elementi in laterizio	m	<b>16,69</b>	21	79
A07024c	colmo di ventilazione in acciaio zincato verniciato a polveri epossidiche, di forma trapezoidale dello spessore di 10/10, punzonato a fori quadri di 1,5 x 1,5 cm e fori tondi di diametro 0,4 cm, munito di bandelle protettive rigide, con superficie di espulsione d'aria pari a 330 cmq/m, per coperture a capanna, a padiglione o a "L"	m	<b>38,44</b>	10	90
	<b>COPERTURE CON MANTI IMPERMEABILI</b>				
A07025	Copertura realizzata con membrana impermeabile prodotta per successive spalmature di miscela polimerica, con particelle di metallo inglobate nelle superfici a vista, posta in opera mediante termofusione ad aria calda dei sormonti su struttura portante esistente, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi U.V., spessore 18/10 mm, con effetto lamiera aggirata ottenuto tramite posa con termosaldatura ad aria calda di profili piramidali decorativi dello stesso materiale con finitura in rame:				
A07025a	armata in rete in poliestere, mediante fissaggio meccanico lineare (con barra preforata) o puntuale (con appositi tasselli e/o viti completi di placchette di ripartizione), previa posa di elemento di separazione/regolarizzazione in geotessile non tessuto termotrattato, da computare a parte	mq	<b>56,29</b>	18	82
A07025b	stabilizzata dimensionalmente con inserto di velo di vetro da 50 g/mq ed accoppiato sulla faccia inferiore con un feltro non tessuto di poliestere da 200 g/mq, in totale aderenza al supporto mediante incollaggio	mq	<b>59,07</b>	17	83
A07025c	sovrapprezzo per profili piramidali decorativi	mq	<b>12,26</b>	28	72
A07026	con finitura in alluminio:				
A07026a	armata in rete di poliestere mediante fissaggio meccanico lineare (con barra preforata) o puntuale (con appositi tasselli e/o viti completi di placchette di ripartizione), previa posa di elemento di separazione/regolarizzazione in geotessile non tessuto termotrattato, da computare a parte	mq	<b>57,96</b>	18	82
A07026b	stabilizzata dimensionalmente con inserto di velo di vetro da 50 g/mq ed accoppiato sulla faccia inferiore con un feltro non tessuto di poliestere da 200 g/mq, in totale aderenza al supporto mediante incollaggio	mq	<b>59,07</b>	17	83
A07026c	sovrapprezzo per profili piramidali decorativi	mq	<b>12,26</b>	28	72
	<b>COPERTURE IN LASTRE E PANNELLI</b>				
A07027	Copertura a tetto con lastre traslucide in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PRFV), a spiovente o a padiglione, poste in opera su esistente struttura esclusi colmi:				
A07027a	in lastre rette ondulate	mq	<b>20,20</b>	41	59
A07027b	in lastre rette grecate	mq	<b>16,27</b>	50	50
A07028	Colmi e scossaline per coperture in poliestere:				
A07028a	orizzontali	m	<b>14,27</b>	16	84
A07028b	diagonali	m	<b>18,46</b>	19	81

A07029	Copertura realizzata su strutture discontinue e continue (non incluse) con lastre di acciaio a protezione multistrato marchiate CE (UNI EN 14782 Appendice A - conformi UNI EN 508-1 - Appendice B) costituite da una lamiera di acciaio zincato strutturale (EN 10346) protetta nella faccia superiore da un rivestimento termoplastico anticorrosivo insonorizzante dello spessore di 1,5 mm e da una lamina di alluminio, nella faccia inferiore da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio compresi i bordi laterali, aventi i seguenti requisiti: classe di reazione al fuoco B-s1, d0 (UNI EN 13501-1; EN 13823; EN ISO 11925-2), classe di comportamento al fuoco esterno BRoof T3 (UNI EN 13501-5; UNI CEN/TS 1187), resistenza alla corrosione in nebbia salina e all'umidità: 3000 ore (UNI EN 14782 - Appendice A; ISO 9227; EN ISO 6270-1), resistenza all'anidride solforosa: 45 cicli (UNI EN 14782 - Appendice A; EN ISO 6988), potere fonoisolante: 28 dB (UNI EN ISO 140-3); potere di attenuazione sonora del rumore generato da pioggia battente: 52,3 dB (UNI EN ISO 10140-1; UNI EN ISO 10140-5); trasmittanza termica estiva: 1,07 W/mqK (ISO 6946) in caso di rivestimento inferiore in alluminio naturale; compresa garanzia trentennale dal produttore, in opera comprese sovrapposizioni laterali e di testata e gruppi di fissaggio, costituiti da cappello metallico con guarnizione termoplastica e vite autofilettante per legno e metallo in acciaio inox; comprese lattonerie di copertura e esclusi canali di gronda:					
A07029a	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,5 mm	mq	<b>51,83</b>	27	1	72
A07029b	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm	mq	<b>54,84</b>	26	1	73
A07029c	con lamiera di acciaio zincato dello spessore di 0,8 mm	mq	<b>59,95</b>	23	1	76
A07029d	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di alluminio preverniciata	mq	<b>3,16</b>			100
A07029e	sovrapprezzo per rivestimento esterno in lamina di rame elettrolitico	mq	<b>25,06</b>			100
A07029f	sovrapprezzo per lastre con raggio di curvatura su misura	%	<b>10</b>			
A07029g	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	<b>34,15</b>			100
A07030	Copertura in pannelli isolati e ventilati, marchiat CE secondo UNI EN 14782, composta da strato esterno in lamiera di acciaio zincato strutturale (EN 10346) dello spessore di 0,40 mm protetta nella faccia superiore da un rivestimento termoplastico dello spessore di circa 1,5 mm con funzione anticorrosiva e insonorizzante e da una lamina di alluminio e nella faccia inferiore da un primer e da un rivestimento in poliestere; con oggetto in gronda per 5,00 cm rispetto al sottostante materiale isolante per evitare fenomeni di dilavamento e corrosione degli strati inferiori; elemento isolante in polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse a $\lambda$ migliorato contenente grafite (EPS 100 reazione al fuoco Euroclasse E) sagomato per consentire la formazione di canali di ventilazione per ridurre il carico termico gravante sulla copertura; lamiera inferiore micro nervata in acciaio preverniciato di spessore 0,4 mm, reazione al fuoco classe B-s2,d0 (EN 13823; EN ISO 11925), comportamento al fuoco esterno: classe BRoof T3 (UNI EN 13501-5; UNI CEN/TS 1187), potere fonoisolante: 26 dB (UNI EN ISO 140-3); potere di attenuazione sonora del rumore generato da pioggia battente 54,3 dB (UNI EN ISO 10140-1; UNI EN ISO 10140-5); il tutto in opera comprese sovrapposizioni laterali e di testata, mascherina asolata in acciaio preverniciato per protezione delle testate e gruppi di fissaggio, costituiti da cappello metallico con guarnizione termoplastica e vite autofilettante per legno e metallo in acciaio inox; comprese lattonerie di copertura e esclusi canali di grondaia:					
A07030a	spessore 40 mm, trasmittanza termica 0,81 W/mq K	mq	<b>70,79</b>	24	2	75
A07030b	spessore 50 mm, trasmittanza termica 0,66 W/mq K	mq	<b>73,23</b>	23	2	75
A07030c	spessore 60 mm, trasmittanza termica 0,55 W/mq K	mq	<b>74,71</b>	23	2	76
A07030d	spessore 90 mm, trasmittanza termica 0,36 W/mq K	mq	<b>80,63</b>	21	2	77
A07030e	spessore 100 mm, trasmittanza termica 0,32 W/mq K	mq	<b>82,62</b>	20	2	78
A07030f	spessore 110 mm, trasmittanza termica 0,30 W/mq K	mq	<b>84,61</b>	20	2	78
A07030g	spessore 130 mm, trasmittanza termica 0,25 W/mq K	mq	<b>88,71</b>	19	2	79
A07030h	spessore 140 mm, trasmittanza termica 0,23 W/mq K	mq	<b>90,76</b>	19	1	80
A07030i	spessore 150 mm, trasmittanza termica 0,22 W/mq K	mq	<b>92,81</b>	18	1	80
A07030j	spessore 160 mm, trasmittanza termica 0,20 W/mq K	mq	<b>94,83</b>	18	1	81
A07030k	sovrapprezzo per versioni monolamiera con rivestimento intradosso del pannello in laminato plastico in mix di polipropilene/polietilene e giunto longitudinale in pvc per chiusura ponte termico	mq	<b>3,79</b>			100
A07030l	riduzione prezzo per versioni monolamiera con rivestimento intradosso del pannello in tessuto non tessuto in polipropilene o in lamina d'alluminio centesimale o vetroresina	mq	<b>2,53</b>			100
A07030m	sovrapprezzo per impiego pannelli monolamiera curvabili	mq	<b>5,69</b>			100

A07030n	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	<b>34,15</b>			100
A07031	Copertura isolata e ventilata applicata su strutture continue costituita da: pilastri telescopici zincati certificati ad altezza variabile per formazione delle pendenze, disposti in maglia di 1,00 x 2,00 m; arcarecciatura in profilati di acciaio zincato con profilo ad $\Omega$ di spessore 1,5 mm e altezza minima 6 cm; lastre di copertura in acciaio a protezione multistrato rivestito superiormente da un composto a base bituminosa insonorizzante e anticorrosivo e lamina di alluminio e inferiormente da primer bituminoso e alluminio, requisiti prestazionali: reazione al fuoco classe B-s1, d0 (UNI EN 13501-1; EN 13823; EN ISO 11925-2), comportamento al fuoco esterno classe B <sub>Roof</sub> T3 (UNI EN 13501-5; UNI CEN/TS 1187), resistenza alla corrosione e all'umidità in nebbia salina: 3000 ore (UNI EN 14782 - Appendice A; ISO 9227), resistenza all'anidride solforosa: 45 cicli (UNI EN 14782 - Appendice A; EN ISO 6988), potere fonoisolante: 28 dB (UNI EN ISO 140-3), potere di attenuazione sonora del rumore generato da pioggia battente: 52,3 dB (UNI EN ISO 10140-1; UNI EN ISO 10140-5), trasmittanza termica estiva: 1,07 W/mqK (ISO 6946) in caso di lamina di rivestimento inferiore in alluminio naturale, compresa garanzia trentennale dal fornitore sull'impermeabilità del prodotto, il tutto in opera comprese sovrapposizioni laterali e di testata e gruppi di fissaggio, costituiti da cappello metallico con guarnizione termoplastica e vite autofilettante per legno e metallo in acciaio inox; comprese lattonerie di copertura e esclusi canali di grondaia:					
A07031a	con copertura in acciaio zincato da 0,60 mm	mq	<b>100,08</b>	40	1	58
A07031b	con copertura in acciaio zincato da 0,80 mm	mq	<b>104,77</b>	35	1	64
A07031c	sovrapprezzo per rivestimento superiore della copertura in lamina di alluminio preverniciato	mq	<b>3,16</b>			100
A07031d	sovrapprezzo per rivestimento superiore della copertura in rame elettrolitico	mq	<b>25,06</b>			100
	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	<b>34,15</b>			100
A07032	Copertura ventilata, pendenza minima 2%, da realizzarsi su terrazze o solai inclinati, con o senza parapetto, composto da arcarecci di copertura costituiti da profilati metallici in acciaio zincato; lastre metalliche autoportanti, con giunti a labirinto simmetrico, con doppia sezione drenante minimo 800 mmq, di lunghezza su misura, anche profilate in cantiere ancorate senza perforazioni inferiormente su staffe in poliammide e fibre di vetro fissate alla struttura sottostante e superiormente con sistema ad incastro con aggraffatura preformata; l'insieme permette lo scorrimento longitudinale derivato dalle dilatazioni termiche; il tutto in opera comprese sovrapposizioni, gruppi fissaggio, oneri di trasporto, esclusi i canali di gronda:					
A07032a	in alluminio preverniciato di spessore 6/10	mq	<b>57,20</b>	15	1	84
A07032b	in zinco-titanio di spessore 8/10	mq	<b>89,98</b>	9	1	90
A07032c	in rame di spessore 6/10	mq	<b>148,05</b>	6		94
A07032d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	<b>34,15</b>			100
A07033	Copertura isolata e ventilata realizzata su terrazze, con o senza parapetto con pendenza minima 2%, mediante formazione delle pendenze con sostegni ad altezza variabile, con sistema a vite millimetrica e capitello omnidirezionale, fissati alla struttura portante mediante tasselli ad espansione, disposti con maglia 1 x 2 m; arcarecci di copertura costituiti da profilati metallici in acciaio zincato; copertura con lastre metalliche autoportanti, con giunti a labirinto simmetrico, con doppia sezione drenante minimo 800 mmq, di lunghezza su misura, anche profilate in cantiere ancorate senza perforazioni inferiormente su staffe in poliammide e fibre di vetro fissate alla struttura sottostante e superiormente con sistema ad incastro con aggraffatura preformata; l'insieme permette lo scorrimento longitudinale derivato dalle dilatazioni termiche; il tutto in opera comprese sovrapposizioni, gruppi fissaggio, oneri di trasporto, esclusi i canali di gronda:					
A07033a	in alluminio preverniciato di spessore 0,6 mm	mq	<b>113,77</b>	40	1	59
A07033b	in zinco-titanio di spessore 0,8 mm	mq	<b>146,56</b>	31	1	68
A07033c	in rame di spessore 0,6 mm	mq	<b>204,62</b>	22	1	77
A07033d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	<b>34,15</b>			100

A07034	Copertura con pendenza minima 7%, isolata e ventilata da realizzarsi su terrazze, con o senza parapetto, mediante formazione delle pendenze con sostegni ad altezza variabile, con sistema a vite millimetrica e capitello omnidirezionale, fissati alla struttura portante mediante tasselli ad espansione, disposti con maglia 1 x 2 m; arcarecci di copertura costituiti da profilati metallici in acciaio zincato; copertura realizzata con lastre metalliche grecate autoportanti, ad alta resistenza, a profilo simmetrico, coibentate da uno strato di poliuretano con spessore minimo di 10 mm e densità minima di 60 kg/mc con funzione anti-condensa ed insonorizzante, protette all'intradosso da una lamina di alluminio goffrato, il tutto in opera comprese sovrapposizioni, gruppi fissaggio, oneri di trasporto, esclusi canali di gronda:					
A07034a	in acciaio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	<b>94,18</b>	48	1	51
A07034b	in alluminio naturale di spessore 0,6 mm	mq	<b>97,26</b>	47	1	52
A07034c	in alluminio preverniciato di spessore 0,6 mm	mq	<b>99,37</b>	46	1	53
A07034d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	<b>34,15</b>			100
A07035	Copertura termoisolante, pendenza minima 10 %, realizzata con pannelli prodotti con sistema in continuo costituiti da rivestimento esterno in lamiera di alluminio o acciaio preverniciato con greche interasse 250 mm ed altezza 40 mm, interposto strato di schiuma isolante in poliuretano espanso di densità 35 ÷ 40 kg/mc iniettato a bassa pressione di spessore variabile, rivestimento interno liscio con micronervature con interasse 50 mm; larghezza utile del pannello pari a 1000 mm, in opera compresi i necessari elementi di completamento					
A07035a	rivestimento esterno ed interno in acciaio preverniciato spessore 0,4 mm: spessore isolante 30 mm, trasmittanza termica 0,552 W/mqK	mq	<b>55,28</b>	27	2	71
A07035b	spessore isolante 40 mm, trasmittanza termica 0,435 W/mqK	mq	<b>56,38</b>	27	2	71
A07035c	spessore isolante 50 mm, trasmittanza termica 0,370 W/mqK	mq	<b>57,47</b>	26	2	72
A07035d	spessore isolante 60 mm, trasmittanza termica 0,315 W/mqK	mq	<b>58,56</b>	26	2	72
A07035e	spessore isolante 80 mm, trasmittanza termica 0,250 W/mqK	mq	<b>60,75</b>	25	2	73
A07035f	spessore isolante 100 mm, trasmittanza termica 0,185 W/mqK	mq	<b>62,93</b>	24	2	74
A07036	rivestimento esterno in alluminio preverniciato spessore 0,6 mm ed interno in alluminio preverniciato di spessore 0,4 mm:					
A07036a	spessore isolante 30 mm, trasmittanza termica 0,552 W/mqK	mq	<b>62,61</b>	24	2	74
A07036b	spessore isolante 40 mm, trasmittanza termica 0,435 W/mqK	mq	<b>63,71</b>	24	2	74
A07036c	spessore isolante 50 mm, trasmittanza termica 0,370 W/mqK	mq	<b>64,80</b>	23	2	75
A07036d	spessore isolante 60 mm, trasmittanza termica 0,315 W/mqK	mq	<b>65,89</b>	23	2	75
A07036e	spessore isolante 80 mm, trasmittanza termica 0,250 W/mqK	mq	<b>68,08</b>	22	2	76
A07036f	spessore isolante 100 mm, trasmittanza termica 0,185 W/mqK	mq	<b>70,27</b>	21	2	77
A07037	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	<b>34,15</b>			100
A07038	Copertura similt tegola da realizzarsi su strutture discontinue e continue (non incluse), in lastre metalliche multiestrato, marchiate CE secondo UNI EN 14782 Appendice A; conformi a UNI EN 508-1 Appendice B, costituite da una lamiera di acciaio zincato strutturale (EN 10346) protetta nella faccia superiore da un rivestimento termoplastico anticorrosivo ed insonorizzante dello spessore di mm 1,5 e da una lamina metallica in alluminio con finitura naturale, e nella faccia inferiore da un primer termoplastico anticorrosivo e da una lamina di alluminio con finitura naturale; compreso rivestimento dei bordi laterali delle lastre per tutta la lunghezza per garantirne la protezione; requisiti prestazionali: reazione al fuoco classe B-s1, d0 (UNI EN 13501-1; EN 13823; EN ISO 11925-2), comportamento al fuoco esterno: classe B Roof T3 (UNI EN 13501-5; UNI CEN/TS 1187), resistenza alla corrosione in nebbia salina: 3000 ore (UNI EN 14782 - Appendice A; ISO 9227), resistenza all'umidità: 3000 ore (UNI EN 14782 - Appendice A; EN ISO 6270-1), resistenza all'anidride solforosa: 45 cicli (UNI EN 14782 - Appendice A; EN ISO 6988), potere fonoisolante: 28 dB (UNI EN ISO 140-3), potere di attenuazione sonora del rumore generato da pioggia battente: 52,3 dB (UNI EN ISO 10140-1; UNI EN ISO 10140-5), trasmittanza termica estiva: 1,07 W/mqK (ISO 6946) nel caso di lamina di rivestimento inferiore in alluminio naturale; compresa garanzia trentennale sull'impermeabilità del prodotto; in opera comprese sovrapposizioni laterali e di testata e gruppi di fissaggio, costituiti da cappello metallico con guarnizione termoplastica e vite autofilettante per legno e metallo in acciaio inox; comprese lattonerie di copertura e esclusi canali di grondaia:					
A07038a	con finitura in alluminio preverniciato colori rosso, grigio, bianco	mq	<b>61,68</b>	21	2	77
A07038b	con finitura in alluminio preverniciato colore verde patinato	mq	<b>67,75</b>	19	2	79
A07038c	con finitura in rame elettrolitico	mq	<b>91,75</b>	14	1	85

A07038d	sovrapprezzo per sottostruttura in listelli di legno 5 x 4 cm, isolamento, ventilazione, barriera al vapore e membrana traspirante	mq	<b>38,46</b>			100
A07038e	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	<b>34,15</b>			100
A07039	Copertura costituita da lastre metalliche sagomate a forma di coppo tradizionale, altezza profilo 51 mm, passo trasversale 197 mm, larghezza utile 985 mm, lunghezza fino a 12 m, fissate su correnti in legno o acciaio posti ad interasse di 35 mm, installati su copertura inclinata con pendenza minima del 13%, esclusi i canali di gronda:					
A07039a	in lamiera di acciaio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	<b>38,09</b>	24	3	73
A07039b	in lamiera di alluminio preverniciato di spessore 0,5 mm	mq	<b>43,28</b>	21	3	76
A07039c	in rame di spessore 0,6 mm	mq	<b>136,03</b>	7	1	92
A07039d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	<b>34,15</b>			100
A07040	Copertura termoisolante costituita da un pannello monolitico coibentato, ottenuto con processo produttivo in continuo, costituito da: rivestimento all'estradosso in materiale metallico sagomato a forma di coppo tradizionale, altezza profilo 51 mm, passo trasversale 197 mm, larghezza utile 985 mm, coibentazione in schiuma poliuretanic a celle chiuse, densità media 38 kg/mc, coefficiente di trasmissione U = 0,515 W/mqK, rivestimento all'intradosso in lamiera zincata preverniciata bianco grigio di spessore 0,4 mm, installati su copertura inclinata con pendenza minima del 13%, esclusi i canali di gronda:					
A07040a	rivestimento superiore in lamiera di acciaio preverniciata di spessore 0,5 mm:					
A07040a	spessore isolante 40 mm	mq	<b>68,45</b>	13	2	85
A07040b	spessore isolante 50 mm	mq	<b>70,09</b>	13	2	85
A07040c	spessore isolante 60 mm	mq	<b>71,73</b>	13	2	86
A07040d	spessore isolante 70 mm	mq	<b>73,37</b>	12	2	86
A07040e	spessore isolante 80 mm	mq	<b>75,01</b>	12	2	86
A07040f	spessore isolante 90 mm	mq	<b>76,65</b>	12	2	87
A07041	rivestimento superiore in alluminio preverniciato di spessore 0,7 mm:					
A07041a	spessore isolante 40 mm	mq	<b>74,60</b>	12	2	86
A07041b	spessore isolante 50 mm	mq	<b>76,24</b>	12	2	87
A07041c	spessore isolante 60 mm	mq	<b>77,88</b>	12	1	87
A07041d	spessore isolante 70 mm	mq	<b>79,52</b>	11	1	87
A07041e	spessore isolante 80 mm	mq	<b>81,16</b>	11	1	87
A07041f	spessore isolante 90 mm	mq	<b>82,80</b>	11	1	88
A07042	rivestimento superiore in rame di spessore 0,5 mm:					
A07042a	spessore isolante 40 mm	mq	<b>136,76</b>	7	1	93
A07042b	spessore isolante 50 mm	mq	<b>138,40</b>	7	1	93
A07042c	spessore isolante 60 mm	mq	<b>140,04</b>	6	1	93
A07042d	spessore isolante 70 mm	mq	<b>141,68</b>	6	1	93
A07042e	spessore isolante 80 mm	mq	<b>143,32</b>	6	1	93
A07042f	spessore isolante 90 mm	mq	<b>144,96</b>	6	1	93
A07043	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	<b>34,15</b>			100
A07044	Copertura termoisolante costituita da un pannello monolitico coibentato, ottenuto con processo produttivo in continuo, costituito da: rivestimento all'estradosso in materiale metallico sagomato a forma di coppo tradizionale, altezza profilo 51 mm, passo trasversale 197 mm, larghezza utile 985 mm, coibentazione in schiuma poliuretanic a celle chiuse, densità media 60 kg/mc, di spessore 15 mm, coefficiente di trasmissione U = 1,650 W/mqK, rivestimento all'intradosso in lamiera zincata preverniciata bianco grigio di spessore 0,4 mm, installati su copertura inclinata con pendenza minima del 15%, esclusi i canali di gronda:					
A07044a	rivestimento superiore in lamiera di acciaio preverniciata di spessore 0,5 mm	mq	<b>56,16</b>	16	2	82
A07044b	rivestimento superiore in lamiera di alluminio preverniciata di spessore 0,7 mm	mq	<b>61,62</b>	15	2	83
A07044c	rivestimento superiore in rame di spessore 0,5 mm	mq	<b>124,47</b>	7	1	92
A07044d	sovrapprezzo per sistema di ancoraggio pannelli fotovoltaici e/o solari	mq	<b>34,15</b>			100
	<b>SISTEMI DI COPERTURA FOTOVOLTAICI INTEGRATI</b>					

A07045	Sistema di copertura fotovoltaico integrato, isolata e ventilata composta da: elemento inferiore di plafonatura in lamiera di acciaio preverniciato (spessore 0,4 mm) grecata con profilo simmetrico accoppiato con polistirene sinterizzato (spessore costante 40 mm); elemento ripartitore intermedio costituito da bandella in acciaio zincato con spine verticali; lastra di copertura in lamiera di acciaio a protezione multistrato spessore 0,6 mm rivestita superiormente da uno strato anticorrosivo e insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio naturale e inferiormente da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio naturale; struttura di ancoraggio dei pannelli fotovoltaici costituita da trafilati estrusi in alluminio con profilo ad $\Omega$ ancorati tramite viterie passanti ai sottostanti elementi di supporto e da trafilati in alluminio a T rovesciata posti ortogonalmente; superficie elettricamente attiva realizzata con pannelli fotovoltaici costituiti da una lamiera profilata di alluminio spessore 1,0 mm con funzione di sostegno dei moduli in film sottile flessibile, di potenza nominale 68 o 136 Wp costituiti da 11 o 22 celle solari tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico:					
A07045a	prezzo della sola copertura di supporto	mq	<b>51,83</b>	27	1	72
A07045b	sovrapprezzo per ogni cm in più di polistirene nella copertura di supporto, per spessori da 50 a 100 mm	mq	<b>3,48</b>			100
A07045c	sovrapprezzo per copertura di supporto curva	mq	<b>3,00</b>			100
A07046	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
A07046a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	<b>1.309,24</b>	32		68
A07046b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	<b>1.051,23</b>	21		79
A07046c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	<b>958,14</b>	17		83
A07046d	per impianti oltre 100 kWp	kW	<b>877,83</b>	13		87
A07046e	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	<b>488,00</b>			100
A07046f	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico curvo	kW	<b>198,00</b>			100
A07047	Sistema di copertura fotovoltaico integrato composta da: lastre di acciaio a protezione multistrato a profilo grecato, costituite da una lamiera di acciaio zincato spessore 0,6 mm protetta nella faccia superiore da un rivestimento anticorrosivo insonorizzante a base bituminosa dello spessore di 1,7 mm e da una lamina di alluminio e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile e da una lamina di alluminio, completa di colmi e lattonerie in alluminio spessore 1,0 mm; struttura di ancoraggio dei pannelli fotovoltaici costituita da trafilati estrusi in alluminio con profilo ad $\Omega$ ancorati tramite viterie passanti ai sottostanti elementi di supporto e da trafilati in alluminio a T rovesciata posti ortogonalmente; superficie elettricamente attiva realizzata con pannelli fotovoltaici costituiti da una lamiera profilata di alluminio spessore 1,0 mm con funzione di sostegno dei moduli in film sottile flessibile, di potenza nominale 68 o 136 Wp costituiti da 11 o 22 celle solari tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico:					
A07047a	prezzo della sola copertura di supporto	mq	<b>54,84</b>	26	1	73
A07048	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
A07048a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	<b>1.309,24</b>	32		68
A07048b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	<b>1.051,23</b>	21		79
A07048c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	<b>958,14</b>	17		83
A07048d	per impianti oltre 100 kWp	kW	<b>877,83</b>	13		87
A07048e	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	<b>488,00</b>			100



A07049	Sistema di copertura fotovoltaico integrato, isolata e ventilata da realizzarsi su strutture continue composta da: pilastri telescopici zincati ad altezza variabile per formazione delle pendenze, disposti in maglia di circa 1 x 3 m; arcarecciatura in profilati di acciaio zincato con profilo ad $\Omega$ di spessore 1,5 mm e altezza minima 6 cm; strato isolante in lana di vetro spessore 4,5 cm; lastre di copertura a protezione multistrato in acciaio spessore 0,6 mm rivestito superiormente da un composto plastico anticorrosivo ed insonorizzante a base bituminosa e da una lamina di alluminio e inferiormente da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio, completa di colmi e lattonerie in alluminio spessore 1,0 mm; struttura di ancoraggio dei pannelli fotovoltaici costituita da trafilati estrusi in alluminio con profilo ad $\Omega$ ancorati tramite viterie passanti ai sottostanti elementi di supporto e da trafilati in alluminio a T rovesciata posti ortogonalmente; superficie elettricamente attiva realizzata con pannelli fotovoltaici costituiti da una lamiera profilata di alluminio spessore 1,0 mm con funzione di sostegno dei moduli in film sottile flessibile, di potenza nominale 68 o 136 Wp costituiti da 11 o 22 celle solari tripla giunzione, in silicio amorfo collegate in serie e con diodo di bypass tra ogni cella, uniti tra loro lungo la linea di profilatura longitudinale con morsetti in acciaio inox. Il tutto in opera comprese lattonerie, anche microforate per consentire la ventilazione del sistema, sovrapposizioni e gruppi di fissaggio. Completo dei relativi cablaggi ad esclusione di inverter, quadri di serie e parallelo e progetto elettrico:					
A07049a	prezzo della sola copertura di supporto	m <sup>2</sup>	<b>104,77</b>	35	1	64
A07050	prezzo della superficie elettricamente attiva integrata al sistema di copertura:					
A07050a	per impianti da 3 ÷ 20 kWp	kW	<b>1.309,24</b>	32		68
A07050b	per impianti da 21 ÷ 50 kWp	kW	<b>1.051,23</b>	21		79
A07050c	per impianti da 51 ÷ 100 kWp	kW	<b>958,14</b>	17		83
A07050d	per impianti oltre 100 kWp	kW	<b>877,83</b>	13		87
A07050e	sovrapprezzo per strato di sostegno del film fotovoltaico in acciaio inox	kW	<b>488,00</b>			100
	<b>COPERTURE IN LASTRE DI FIBRE ORGANICHE</b>					
	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:					
A07051	peso 3,9 kg/m <sup>2</sup> , altezza onde 35 mm, passo 63 mm:					
A07051a	nera	m <sup>2</sup>	<b>15,04</b>	55		45
A07051b	colorata	m <sup>2</sup>	<b>15,04</b>	55		45
A07052	peso 3,6 kg/m <sup>2</sup> , altezza onde 38 mm, passo 95 mm:					
A07052a	nera	m <sup>2</sup>	<b>13,60</b>	60		40
A07052b	colorata	m <sup>2</sup>	<b>14,26</b>	58		42
A07053	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/m <sup>2</sup> , altezza onde 40 mm, rosso/verde sfumato, posta in opera su esistente struttura, esclusi colmi e canali di gronda	m <sup>2</sup>	<b>15,65</b>	52		48
A07054	Lastra ondulata in monostrato di fibre organiche bitumate e resinare, posta in opera su esistente struttura per impermeabilizzazione e posizionamento di tegole e coppi in laterizio:					
A07054a	sottocoppo, dimensioni 200 x 95 cm, peso 3,0 kg/m <sup>2</sup> , passo 95 mm, per coppi da 17 ÷ 19 mm	m <sup>2</sup>	<b>8,67</b>	47		53
A07054b	sottotegola, dimensioni 200 x 103 cm, peso 3,3 kg/m <sup>2</sup> , passo 50 mm	m <sup>2</sup>	<b>8,73</b>	47		53
	<b>DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI - LINEE VITA PER CALCESTRUZZO - LEGNO - ACCIAIO - MURATURA</b>					

	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhio con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio:					
A07055	dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 250 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze					
A07055a	10 m	cad	<b>1.192,54</b>	48		52
A07055b	20 m	cad	<b>1.491,51</b>	43		57
A07055c	30 m	cad	<b>1.577,53</b>	41		59
A07055d	40 m	cad	<b>1.947,77</b>	40		60
A07055e	50 m	cad	<b>2.318,01</b>	40		60
A07055f	60 m	cad	<b>2.404,03</b>	39		61
A07055g	70 m	cad	<b>2.703,00</b>	37		63
A07055h	80 m	cad	<b>2.931,56</b>	39		61
A07055i	90 m	cad	<b>3.159,26</b>	36		64
A07055j	100 m	cad	<b>3.386,96</b>	34		66
A07056	dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 400 mm, diametro 50					
A07056a	10 m	cad	<b>1.233,02</b>	46		54
A07056b	20 m	cad	<b>1.552,23</b>	41		59
A07056c	30 m	cad	<b>1.638,25</b>	39		61
A07056d	40 m	cad	<b>2.028,73</b>	39		61
A07056e	50 m	cad	<b>2.419,21</b>	38		62
A07056f	60 m	cad	<b>2.505,23</b>	37		63
A07056g	70 m	cad	<b>2.824,44</b>	35		65
A07056h	80 m	cad	<b>3.053,00</b>	37		63
A07056i	90 m	cad	<b>3.291,83</b>	35		65
A07056j	100 m	cad	<b>3.548,88</b>	32		68
A07057	dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 500 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze					
A07057a	10 m	cad	<b>1.273,50</b>	45		55
A07057b	20 m	cad	<b>1.612,95</b>	40		60
A07057c	30 m	cad	<b>1.698,97</b>	38		62
A07057d	40 m	cad	<b>2.109,69</b>	37		63
A07057e	50 m	cad	<b>2.520,41</b>	37		63
A07057f	60 m	cad	<b>2.606,43</b>	36		64
A07057g	70 m	cad	<b>2.945,88</b>	34		66
A07057h	80 m	cad	<b>3.174,44</b>	36		64
A07057i	90 m	cad	<b>3.442,62</b>	33		67
A07057j	100 m	cad	<b>3.710,80</b>	31		69
A07058	dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (80 µm) di altezza 600 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze					

A07058a	10 m	cad	<b>1.313,98</b>	43	57
A07058b	20 m	cad	<b>1.673,67</b>	38	62
A07058c	30 m	cad	<b>1.759,69</b>	36	64
A07058d	40 m	cad	<b>2.190,65</b>	36	64
A07058e	50 m	cad	<b>2.621,61</b>	35	65
A07058f	60 m	cad	<b>2.707,63</b>	34	66
A07058g	70 m	cad	<b>3.067,32</b>	33	67
A07058h	80 m	cad	<b>3.295,88</b>	35	65
A07058i	90 m	cad	<b>3.584,30</b>	32	68
A07058j	100 m	cad	<b>3.872,72</b>	29	71
A07059	dispositivi in acciaio inox AISI 304 di altezza 250 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:				
A07059a	10 m	cad	<b>1.435,42</b>	40	60
A07059b	20 m	cad	<b>1.896,31</b>	34	66
A07059c	30 m	cad	<b>1.982,33</b>	32	68
A07059d	40 m	cad	<b>2.514,49</b>	31	69
A07059e	50 m	cad	<b>3.046,65</b>	30	70
A07059f	60 m	cad	<b>3.132,67</b>	30	70
A07059g	70 m	cad	<b>3.593,56</b>	28	72
A07059h	80 m	cad	<b>3.822,12</b>	30	70
A07059i	90 m	cad	<b>4.211,74</b>	27	73
A07059j	100 m	cad	<b>4.601,36</b>	25	75
A07060	dispositivi in acciaio inox AISI 304 di altezza 400 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:				
A07060a	10 m	cad	<b>1.475,90</b>	39	61
A07060b	20 m	cad	<b>1.957,03</b>	33	67
A07060c	30 m	cad	<b>2.043,05</b>	31	69
A07060d	40 m	cad	<b>2.595,45</b>	30	70
A07060e	50 m	cad	<b>3.147,85</b>	29	71
A07060f	60 m	cad	<b>3.233,87</b>	29	71
A07060g	70 m	cad	<b>3.715,00</b>	27	73
A07060h	80 m	cad	<b>3.943,56</b>	29	71
A07060i	90 m	cad	<b>4.353,42</b>	26	74
A07060j	100 m	cad	<b>4.763,28</b>	24	76
A07061	dispositivi in acciaio inox AISI 304 di altezza 500 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:				
A07061a	10 m	cad	<b>1.516,38</b>	38	62
A07061b	20 m	cad	<b>2.017,75</b>	32	68
A07061c	30 m	cad	<b>2.103,77</b>	30	70
A07061d	40 m	cad	<b>2.676,41</b>	29	71
A07061e	50 m	cad	<b>3.249,05</b>	29	71
A07061f	60 m	cad	<b>3.335,07</b>	28	72
A07061g	70 m	cad	<b>3.836,44</b>	26	74
A07061h	80 m	cad	<b>4.065,00</b>	28	72
A07061i	90 m	cad	<b>4.495,10</b>	25	75
A07061j	100 m	cad	<b>4.925,20</b>	23	77
A07062	dispositivi in acciaio inox AISI 304 di altezza 600 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:				
A07062a	10 m	cad	<b>1.556,86</b>	37	63
A07062b	20 m	cad	<b>2.078,47</b>	31	69
A07062c	30 m	cad	<b>2.164,49</b>	30	70

A07062d	40 m	cad	<b>2.757,37</b>	28		72
A07062e	50 m	cad	<b>3.350,25</b>	28		72
A07062f	60 m	cad	<b>3.436,27</b>	27		73
A07062g	70 m	cad	<b>3.957,88</b>	25		75
A07062h	80 m	cad	<b>4.186,44</b>	27		73
A07062i	90 m	cad	<b>4.636,78</b>	25		75
A07062j	100 m	cad	<b>5.087,12</b>	22		78
	Dispositivi anticaduta TIPO A secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 con punti di ancoraggio per superfici orizzontali, verticali e inclinate:					
A07063	dispositivo di ancoraggio multidirezionale in acciaio S 275 JR zincato a caldo (spessore medio zincatura 70 - 85 µ) tondo pieno del diametro di 50 mm saldato con tecnologia robot su piastra orizzontale delle dimensioni di 250 x 160 x 10 mm:					
A07063a	altezza 50 cm	cad	<b>322,09</b>	6		94
A07063b	altezza 60 cm	cad	<b>332,21</b>	6		94
A07064	dispositivo ancoraggio multidirezionale in acciaio INOX AISI 304, tondo pieno diametro 50 mm saldato con tecnologia robot su piastra di base forata delle dimensioni di 250 x 160 x 10 mm con protezione di finitura contro la corrosione:					
A07064a	altezza 50 cm	cad	<b>463,77</b>	4		96
A07064b	altezza 60 cm	cad	<b>494,13</b>	4		96
A07065	dispositivo ancoraggio multidirezionale in lega di alluminio 6082 (profilo verticale) e lega di alluminio 6063 (piastra di base), profilo verticale tondo estruso diametro 45 mm, su piastra di base forata delle dimensioni di 250 x 160 x 8 mm, congiunzioni meccaniche con dadi e viti:					
A07065a	altezza 25 cm	cad	<b>170,29</b>	11		89
A07065b	altezza 40 cm	cad	<b>190,53</b>	10		90
A07065c	altezza 50 cm	cad	<b>210,77</b>	9		91
A07066	punto di ancoraggio fisso in acciaio inox AISI 304 per ogni tipo di superficie, con foratura per il fissaggio ed occhiello per l'aggancio del DP	cad	<b>58,97</b>	31		69
A07067	gancio sottotegola:					
A07067a	in acciaio inox AISI 304 per punto di ancoraggio fisso	cad	<b>79,21</b>	23		77
A07067b	rigido per punto di ancoraggio fisso	cad	<b>58,97</b>	31		69
A07067c	composto da piastra di base forata in acciaio inox AISI 304, cordino singolo in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm a 133 fili con occhiello di estremità inox e manicotto in alluminio	cad	<b>79,21</b>	23		77
A07067d	composto da piastra di base in acciaio inox AISI 304 sagomata forata, cordino doppio unidirezionale in acciaio inox AISI 316 a 133 fili ed occhiello di estremità e manicotto in alluminio	cad	<b>97,42</b>	19		81
A07068	gancio verticale:					
A07068a	in acciaio S 275JR zincato a caldo (80 µm) formato da piastra 150 x 150 mm e paletto verticale altezza 250 mm con occhiello per l'aggancio del DP	cad	<b>89,33</b>	21		79
A07068b	in acciaio S 275JR zincato a caldo (80 µm) formato da piastra 150 x 150 mm e paletto verticale altezza 400 mm con occhiello per l'aggancio del DP	cad	<b>99,45</b>	19		81
A07068c	in acciaio inox AISI 304 formato da piastra 150 x 150 mm e paletto verticale altezza 250 mm con occhiello per l'aggancio del DP	cad	<b>160,17</b>	12		88
A07068d	in acciaio inox AISI 304 formato da piastra 150 x 150 mm e paletto verticale altezza 400 mm con occhiello per l'aggancio del DP	cad	<b>170,29</b>	11		89
A07068e	targhetta identificativa in alluminio (TIPO A) da apporre in corrispondenza del punto	cad	<b>38,73</b>	48		52
	<b>DISPOSITIVI ANTICADUTA PERMANENTI - LINEE VITA COPERTURE IN LAMIERA</b>					

	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 3 operatori. Sistema costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile 250 ÷ 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 diametro 8 mm secondo EN 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo diametro 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio:					
A07069	dispositivi in alluminio 6082 di altezza 200 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:					
A07069a	10 m	cad	<b>1.602,40</b>	36		64
A07069b	20 m	cad	<b>2.091,62</b>	31		69
A07069c	30 m	cad	<b>2.204,97</b>	29		71
A07069d	40 m	cad	<b>2.747,25</b>	29		71
A07069e	50 m	cad	<b>3.294,59</b>	28		72
A07069f	60 m	cad	<b>3.426,15</b>	27		73
A07069g	70 m	cad	<b>3.917,40</b>	25		75
A07069h	80 m	cad	<b>4.469,80</b>	26		74
A07069i	90 m	cad	<b>4.601,36</b>	25		75
A07069j	100 m	cad	<b>4.722,80</b>	24		76
A07070	dispositivi in alluminio 6082 di altezza 80 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:					
A07070a	10 m	cad	<b>1.389,88</b>	41		59
A07070b	20 m	cad	<b>1.737,42</b>	37		63
A07070c	30 m	cad	<b>1.850,77</b>	35		65
A07070d	40 m	cad	<b>2.251,37</b>	35		65
A07070e	50 m	cad	<b>2.657,03</b>	35		65
A07070f	60 m	cad	<b>2.788,59</b>	33		67
A07070g	70 m	cad	<b>3.138,16</b>	32		68
A07070h	80 m	cad	<b>3.548,88</b>	32		68
A07070i	90 m	cad	<b>3.680,44</b>	31		69
A07070j	100 m	cad	<b>3.801,88</b>	30		70
A07071	Dispositivi anticaduta TIPO A secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 con punti di ancoraggio per coperture in lamiera:					
A07071a	per lamiere grecate passo forature: 200 mm, 225 mm, 250 mm	cad	<b>104,51</b>	18		82
A07071b	per lamiere grecate passo forature: 226 mm; 250 mm; 274 mm	cad	<b>170,29</b>	11		89
A07071c	per pannelli coibentati passo forature: 500 mm	cad	<b>119,69</b>	15		85
A07071d	per pannelli coibentati passo forature: 333 mm	cad	<b>109,57</b>	17		83
	<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: PARAPETTI MODULARI</b>					

A07072	Parapetto modulare ad elementi strutturali in lega di alluminio, certificato come sistema di protezione collettiva di tipo permanente ("protezione di classe A") secondo le seguenti norme: UNI EN ISO 14122-3 e D.LGS 81/2008, montanti del parapetto realizzati in lega di alluminio 6060, altezza 1.150 mm, geometria 70 x 30 mm spessore 2 mm con posizionamento ad una distanza massima di 2.000 mm; corrimano del parapetto realizzato in lega di alluminio 6060 con diametro 45 mm e spessore 2 mm; corrente intermedio del parapetto realizzato in lega di alluminio 6060 con diametro 45 mm e spessore 2 mm; tavola fermapiede realizzata in lega di alluminio 6060 presso-piegato con altezza di 150 mm:				
A07072a	con ancoraggio orizzontale	m	<b>113,56</b>	31	69
A07072b	con ancoraggio verticale	m	<b>108,50</b>	33	67
A07072c	autoportante mediante utilizzo di zavorra, asta di collegamento alla zavorra realizzato in lega di alluminio 6060, lunghezza 1.150 mm, geometria 70 x 30 mm spessore 2 mm; zavorra realizzata in calcestruzzo con dimensioni 400 x 140 x 250 mm	m	<b>170,84</b>	31	69
<b>ACCESSORI PER LA PROTEZIONE CONTRO LA NIDIFICAZIONE</b>					
A07073	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:				
A07073a	coppi, passo 195 mm	m	<b>9,91</b>	26	74
A07073b	coppi, passo 230 mm	m	<b>10,80</b>	24	76
A07073c	tegole portoghesi, passo 200 mm	m	<b>8,67</b>	30	70
A07073d	tegole in cemento, passo 300 mm	m	<b>8,49</b>	30	70
	Pettine per la ventilazione e protezione contro la nidificazione e l'inserimento di piccoli animali, in opera lungo la linea di colmo o di gronda mediante inchiodatura:				
A07074	in acciaio zincato preverniciato, spessore 5/10:				
A07074a	altezza 65 mm, per tegole	m	<b>3,67</b>	42	58
A07074b	altezza 110 mm, per coppi	m	<b>3,93</b>	39	61
A07074c	altezza 80 mm, con listello ventilato, per tegole	m	<b>4,46</b>	35	65
A07074d	altezza 125 mm, con listello ventilato, per coppi	m	<b>4,73</b>	33	67
A07075	in polipropilene resistente ai raggi UV:				
A07075a	altezza 65 mm, per tegole	m	<b>2,43</b>	64	36
A07075b	altezza 110 mm, per coppi	m	<b>2,69</b>	57	43
A07075c	altezza 95 mm, con listello ventilato	m	<b>3,31</b>	47	53
<b>OPERE DA LATTONIERE</b>					
	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				
A07076	sviluppo fino a cm 33:				
A07076a	in acciaio zincato da 6/10	m	<b>15,67</b>	72	28
A07076b	in acciaio zincato da 8/10	m	<b>17,11</b>	66	34
A07076c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	<b>17,16</b>	66	34
A07076d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	<b>19,09</b>	59	41
A07076e	in acciaio inox da 8/10	m	<b>31,21</b>	36	64
A07076f	in rame da 6/10	m	<b>47,28</b>	24	76
A07076g	in rame da 8/10	m	<b>59,49</b>	19	81
A07077	in pvc a doppia parete	m	<b>21,04</b>	40	60
A07078	sviluppo fino a cm 50:				
A07078a	in acciaio zincato da 6/10	m	<b>17,90</b>	63	37
A07078b	in acciaio zincato da 8/10	m	<b>20,09</b>	56	44
A07078c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	<b>20,15</b>	56	44
A07078d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	<b>23,09</b>	49	51
A07078e	in acciaio inox da 8/10	m	<b>41,46</b>	27	73
A07078f	in rame da 6/10	m	<b>65,89</b>	17	83
A07078g	in rame da 8/10	m	<b>84,22</b>	13	87
A07078h	in pvc a doppia parete (sviluppo 40 cm)	m	<b>20,54</b>	41	59
A07079	sviluppo fino a cm 100:				
A07079a	in acciaio zincato da 6/10	m	<b>24,48</b>	46	54
A07079b	in acciaio zincato da 8/10	m	<b>28,86</b>	39	61

A07079c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	<b>28,97</b>	39	61
A07079d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	<b>34,86</b>	32	68
A07079e	in acciaio inox da 8/10	m	<b>71,58</b>	16	84
A07079f	in rame da 6/10	m	<b>120,48</b>	9	91
A07079g	in rame da 8/10	m	<b>157,54</b>	7	93
	Converse e scossaline in alluminio montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte				
A07080	sviluppo fino a cm 33:				
A07080a	in alluminio da 8/10	m	<b>16,09</b>	72	28
A07080b	in alluminio da 10/10	m	<b>17,23</b>	67	33
A07081	sviluppo fino a cm 50:				
A07081a	in alluminio da 8/10	m	<b>18,49</b>	62	38
A07081b	in alluminio da 10/10	m	<b>20,23</b>	57	43
A07082	sviluppo fino a cm 100:				
A07082a	in alluminio da 8/10	m	<b>25,39</b>	45	55
A07082b	in alluminio da 10/10	m	<b>28,87</b>	40	60
A07083	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:				
A07083a	in rame, spessore 8/10	mq	<b>270,17</b>	50	50
A07083b	in alluminio, spessore 8/10	mq	<b>176,45</b>	77	23
A07084	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				
A07084a	in acciaio zincato	cad	<b>5,04</b>	61	39
A07084b	in rame o acciaio inox	cad	<b>5,70</b>	54	46
A07085	Discendenti in pvc montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno:				
A07085a	circolari diametro 80 mm	m	<b>12,46</b>	61	39
A07085b	circolari diametro 100 mm	m	<b>13,86</b>	55	45
A07085c	quadri 80 x 80 mm	m	<b>13,10</b>	58	42
A07085d	quadri 100 x 100 mm	m	<b>15,37</b>	50	50
	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno:				
A07086	di diametro fino a 100 mm:				
A07086a	in acciaio zincato da 6/10	m	<b>14,17</b>	72	28
A07086b	in acciaio zincato da 8/10	m	<b>15,49</b>	66	34
A07086c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	<b>14,52</b>	70	30
A07086d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	<b>15,97</b>	64	36
A07086e	in acciaio inox da 8/10	m	<b>27,06</b>	38	62
A07086f	in rame da 6/10	m	<b>37,69</b>	27	73
A07086g	in rame da 8/10	m	<b>47,03</b>	22	78
A07087	di diametro fino a 150 mm:				
A07087a	in acciaio zincato da 6/10	m	<b>16,16</b>	63	37
A07087b	in acciaio zincato da 8/10	m	<b>18,15</b>	56	44
A07087c	in acciaio zincato preverniciato da 6/10	m	<b>16,69</b>	61	39
A07087d	in acciaio zincato preverniciato da 8/10	m	<b>18,86</b>	54	46
A07087e	in acciaio inox da 8/10	m	<b>35,50</b>	29	71
A07087f	in rame da 6/10	m	<b>51,44</b>	20	80
A07087g	in rame da 8/10	m	<b>65,46</b>	16	84
A07088	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				
A07088a	in acciaio zincato	cad	<b>4,95</b>	62	38
A07088b	in rame o acciaio inox	cad	<b>5,28</b>	58	42
A07089	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.				
A07089a	in ghisa	cad	<b>82,26</b>	41	59

A07089b	in rame 12/10	cad	<b>82,61</b>	41		59
A07089c	in acciaio 12/10	cad	<b>37,63</b>	54		46
A07090	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					
A07090a	100 x 100 mm	cad	<b>7,21</b>	40		60
A07090b	150 x 150 mm	cad	<b>11,75</b>	24		76
A07090c	200 x 200 mm	cad	<b>19,99</b>	14		86
A07090d	250 x 250 mm	cad	<b>27,37</b>	11		89
A07090e	300 x 300 mm	cad	<b>33,51</b>	9		91
A07091	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					
A07091a	100 x 100 mm	cad	<b>6,31</b>	45		55
A07091b	150 x 150 mm	cad	<b>9,63</b>	30		70
A07091c	200 x 200 mm	cad	<b>13,30</b>	22		78
A07091d	250 x 250 mm	cad	<b>17,24</b>	17		83
A07091e	300 x 300 mm	cad	<b>20,57</b>	14		86
A07092	Chiusino sifonato in ABS con griglia cromata per lo scolo delle acque, posto in opera su bocchettone in gomma da pagarsi a parte, delle dimensioni di					
A07092a	100 x 100 mm	cad	<b>20,58</b>	14		86
A07092b	150 x 150 mm	cad	<b>23,03</b>	12		88
A07092c	200 x 200 mm	cad	<b>28,21</b>	10		90
A07093	Bocchettone in gomma EPDM da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni bituminose, a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, in opera su foro pulito e liscio					
A07093a	diametro 60 mm	cad	<b>17,82</b>	48		52
A07093b	diametro 80 mm	cad	<b>17,26</b>	50		50
A07093c	diametro 100 mm	cad	<b>17,50</b>	49		51
A07093d	diametro 120 mm	cad	<b>19,34</b>	44		56
A07093e	diametro 150 mm	cad	<b>22,05</b>	39		61
A07093f	diametro 200 mm	cad	<b>28,81</b>	30		70
A07094	Bocchettone in gomma EPDM da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni bituminose, sifonato a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, completo di cupola per la sifonatura e griglia parafoglia, in opera su foro pulito e liscio					
A07094a	diametro 80 mm	cad	<b>29,50</b>	29		71
A07094b	diametro 90 mm	cad	<b>29,93</b>	29		71
A07094c	diametro 100 mm	cad	<b>30,57</b>	28		72
A07094d	diametro 110 mm	cad	<b>30,98</b>	28		72
A07095	Bocchettone in pvc da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni in pvc, a flangia tonda intaccata e codolo di altezza 250 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, in opera su foro pulito e liscio					
A07095a	diametro 63 mm	cad	<b>15,10</b>	57		43
A07095b	diametro 82 mm	cad	<b>15,40</b>	56		44
A07095c	diametro 90 mm	cad	<b>15,86</b>	54		46
A07095d	diametro 100 mm	cad	<b>16,09</b>	53		47
A07095e	diametro 125 mm	cad	<b>17,15</b>	50		50
A07095f	diametro 150 mm	cad	<b>18,29</b>	47		53
A07095g	diametro 160 mm	cad	<b>19,05</b>	45		55
A07096	Bocchettone in poliolefine da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni in poliolefine (TPO), a flangia tonda intaccata e codolo di altezza 250 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, in opera su foro pulito e liscio:					
A07096a	diametro 63 mm	cad	<b>15,86</b>	54		46
A07096b	diametro 82 mm	cad	<b>16,32</b>	53		47
A07096c	diametro 90 mm	cad	<b>16,77</b>	51		49
A07096d	diametro 100 mm	cad	<b>17,00</b>	50		50
A07096e	diametro 125 mm	cad	<b>18,21</b>	47		53
A07096f	diametro 150 mm	cad	<b>19,35</b>	44		56
A07096g	diametro 160 mm	cad	<b>19,88</b>	43		57



A07097	Bocchettone in membrana bitume-polimero armata da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni bituminose, a flangia quadrata intaccata, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, in opera su foro pulito e liscio					
A07097a	codolo di altezza 250 mm, diametro 75 ÷ 125 mm	cad	<b>31,34</b>	27		73
A07097b	codolo di altezza 450 mm, diametro 75 ÷ 125 mm	cad	<b>32,86</b>	26		74
	Bocchettone angolare in TPE, in opera su foro pulito e liscio:					
A07098	con codolo quadrato:					
A07098a	sezione 100 x 100 mm a 45° o 90°	cad	<b>17,38</b>	49		51
A07098b	sezione 100 x 65 mm a 45° o 90°	cad	<b>17,83</b>	48		52
A07099	con codolo tondo, a 90°:					
A07099a	diametro 63 mm	cad	<b>19,28</b>	44		56
A07099b	diametro 90 mm	cad	<b>19,96</b>	43		57
A07099c	diametro 125 mm	cad	<b>20,95</b>	41		59
	Bocchettone angolare in pvc, in opera su foro pulito e liscio:					
A07100	con codolo quadrato:					
A07100a	sezione 100 x 100 mm a 45° o 90°	cad	<b>18,82</b>	46		54
A07100b	sezione 100 x 65 mm a 45° o 90°	cad	<b>19,73</b>	43		57
A07101	con codolo tondo, a 90°:					
A07101a	diametro 63 mm	cad	<b>22,69</b>	38		62
A07101b	diametro 90 mm	cad	<b>23,60</b>	36		64
A07101c	diametro 110 mm	cad	<b>24,36</b>	35		65
A07101d	diametro 125 mm	cad	<b>25,50</b>	34		66
A07102	Bocchettone angolare in poliolefine con codolo quadrato, sezione 100 x 65 mm a 90°, in opera su foro pulito e liscio	cad	<b>19,96</b>	43		57
	<b>A08. INTONACI</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					
	INTONACI					
	I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata senza tener conto delle superfici laterali di risalti, lesene e simili. Tuttavia saranno valutate anche tali superfici laterali quando la loro larghezza superi 5 cm. Varranno sia per superfici piane, che curve. L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 15 cm, è pure compresa nel prezzo, avuto riguardo che gli intonaci verranno misurati anche in questo caso come se esistessero gli spigoli vivi.					
	La superficie di intradosso delle volte, di qualsiasi forma e monta, verrà determinata moltiplicando la superficie della loro proiezione orizzontale per il coefficiente 1,20.					
	Nel prezzo degli intonaci è compreso l'onere della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, della muratura di eventuali ganci al soffitto e delle riprese contro pavimenti, zoccolature e serramenti.					
	Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di 15 cm saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate.					
	Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di 4 mq, valutando a parte la riquadratura di detti vani.					
	Gli intonaci interni su tramezzi in foglio o ad una testa saranno computati per la loro superficie effettiva; dovranno essere pertanto detratti tutti i vuoti di qualunque dimensione essi siano, ed aggiunte le loro riquadrature.					
	Nessuno speciale compenso sarà dovuto per gli intonaci eseguiti a piccoli tratti anche in corrispondenza di spalle e mazzette di vani di porte e finestre.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>INTONACI RUSTICI</b>					
	Intonaco grezzo, rustico o frattazzato, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano a frattazzo rustico, applicato con predisposte poste e guide:					
A08001	per interni su pareti verticali:					
A08001a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>17,78</b>	94		6
A08001b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>17,60</b>	95		5
A08001c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	<b>18,03</b>	93		7
A08001d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>18,40</b>	91		9
A08002	per esterni su pareti verticali:					

A08002a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>18,08</b>	93		7
A08002b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>19,41</b>	94		5
A08002c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	<b>18,36</b>	92		8
A08002d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>20,30</b>	91		9
A08003	su superfici orizzontali:					
A08003a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>18,96</b>	94		6
A08003b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>18,77</b>	95		5
A08003c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	<b>19,22</b>	93		7
A08003d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>19,60</b>	91		9
	<b>INTONACI CIVILI</b>					
	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza:					
A08004	per interni su pareti verticali:					
A08004a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>23,51</b>	95		5
A08004b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>23,33</b>	95		5
A08004c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	<b>23,65</b>	94		6
A08004d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>24,07</b>	92		7
A08005	per esterni su pareti verticali:					
A08005a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>23,88</b>	94		6
A08005b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>23,67</b>	94		5
A08005c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	<b>24,05</b>	93		7
A08005d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>24,54</b>	91		9
A08006	su superfici orizzontali:					
A08006a	con malta di calce spenta e sabbia composta da 500 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>25,85</b>	95		5
A08006b	con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>25,66</b>	95		5
A08006c	con malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento	mq	<b>26,00</b>	94		6
A08006d	con malta di cemento tipo 32.5 e sabbia, composta da 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia	mq	<b>26,35</b>	93		7
	<b>RASATURE</b>					
A08007	Rasatura di superfici rustiche già predisposte, con intonaco per interni costituito da gesso scagliola e calce, nelle proporzioni di 40 parti di calce in polvere e 60 parti di gesso, perfettamente levigato, dello spessore non inferiore a 5 mm; su pareti verticali ed orizzontali	mq	<b>7,41</b>	90		10
	<b>INTONACI PREMISCELATI DI SOTTOFONDO</b>					
A08008	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1 ed inerti, ad alta traspirabilità ed igroscopicità, reazione al fuoco classe A1 applicato a mano su supporto in laterizio, in spessore di 2 cm livellato e frattazzato	mq	<b>22,89</b>	74		26
A08009	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, di pura calce idraulica NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1 ed inerti, reazione al fuoco classe A1, applicato a spruzzo su supporto in laterizio, in spessore di 2 cm, livellato e frattazzato	mq	<b>16,39</b>	64		36
A08010	Intonaco di sbruffatura o rinzafo con malta preconfezionata a grana grossa, naturale, ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata e inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 2,5 mm, dello spessore di 5 ÷ 7 mm in unico strato, applicato a mano	mq	<b>21,20</b>	79		21

A08011	Intonaco grezzo fratazzato microporoso, igroscopico, naturale con capacità termica pari a 0,54 W/mK, traspirante con coefficiente di resistenza al vapore acqueo $\mu \leq 6$ , previa piccola sbruffatura localizzata con intonaco di rinzafo e successivo strato con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata e inerti di sabbia silicea (0,1 ÷ 1 mm) e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, per uno spessore totale medio di 20 cm, applicato a mano	mq	<b>35,22</b>	64	36
A08012	Intonaco premiscelato di fondo per interni ed esterni, a base di cemento, calce idrata, sabbia e additivi specifici, applicato a spruzzo su supporto in laterizio, in spessore di 1,5 cm, livellato e fratazzato	mq	<b>14,16</b>	74	26
A08013	Intonaco premiscelato di fondo, idrorepellente fibrorinforzato a bassa conducibilità termica ed elevato grado di traspirabilità al vapore, applicato a spruzzo su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore di 1,5 cm, livellato e fratazzato	mq	<b>29,36</b>	36	64
A08014	Intonaco premiscelato di fondo per interni, a base di anidrene, inerti calcarei e additivi specifici, massima resistenza al fuoco REI 180, applicato a spruzzo su supporto in laterizio o calcestruzzo, in spessore di 1,5 cm, livellato e fratazzato	mq	<b>13,65</b>	77	23
A08015	Intonaco premiscelato di fondo per interni, a base di perlite espansa, inerti calcarei e additivi specifici, massima resistenza al fuoco REI 180, applicato a spruzzo su supporto in laterizio o calcestruzzo, in spessore di 2 cm, livellato e fratazzato	mq	<b>13,82</b>	76	24
A08016	Intonaco premiscelato di fondo per interni a base di anidrene, vermiculite espansa e additivi specifici, massima resistenza al fuoco REI 120, applicato a mano su supporto in laterizio o calcestruzzo, in spessore di 2 cm, livellato e fratazzato	mq	<b>22,28</b>	76	24
<b>INTONACI PREMISCELATI CIVILI E DI FINITURA</b>					
A08017	Intonaco civile costituito da primo strato di rinzafo dello spessore medio di 5 mm con malta preconfezionata a grana grossa naturale ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, calce idraulica HL 5, pozzolana naturale micronizzata ed inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 2,5 mm, successivo doppio strato di spessore totale di circa 15 mm con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, rasatura finale con intonaco rasante di pura calce NHL 3.5, inerti di sabbia silicea o calcare dolomitico di granulometria 0,1 ÷ 1,4 mm, per uno spessore totale di 20 mm:				
A08017a	applicato a mano	mq	<b>42,18</b>	64	36
A08017b	applicato a spruzzo, compreso eventuale paraspigoli	mq	<b>27,75</b>	44	56
A08018	Finitura ad applicazione manuale con rasante minerale premiscelato a base di calce idraulica e inerti dato a due passate su sottofondo esistente	mq	<b>11,15</b>	92	8
A08019	Finitura civile con rasante premiscelato a base di legante cementizio e inerti applicato a mano per spessore non inferiore a 3 mm	mq	<b>8,38</b>	81	19
A08020	Finitura liscia speculare con rasante premiscelato a base di gesso, calce idrata e inerti applicato a mano per spessore pari a 3 mm	mq	<b>8,24</b>	82	18
A08021	Finitura con intonaco premiscelato per interni ed esterni, di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 conforme alla norma EN 459-1, ed inerti ad alta traspirabilità e igroscopicità, applicato a mano, reazione al fuoco classe A1	mq	<b>8,42</b>	81	19
A08022	Finitura liscia speculare ad applicazione manuale con rasante in polvere a base di gesso applicato a mano spessore non inferiore a 3 mm	mq	<b>7,30</b>	93	7
A08023	Finitura di intonaci a base di gesso e calce e di superfici in cartongesso con intonaco premiscelato a base di solfato di calce emidrato, carbonati di calcio e additivi, spessore 3 mm	mq	<b>11,04</b>	61	39
A08024	Finitura ad alta resistenza di intonaci e malte cementizie, murature in calcestruzzo cellulare e pannelli in cartongesso con intonaco premiscelato tixotropico a granulometria fine, spessore 3 mm	mq	<b>9,41</b>	72	28
<b>INTONACI PREMISCELATI DECORATIVI, TERMOISOLANTI E FONOASSORBENTI, ANTINCENDIO</b>					
A08025	Intonaco di finitura pietrificante decorativo colorato per esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a mano su supporto anch'esso minerale, compresa livellatura, fratazzatura e finitura con spazzola a chiodi, per spessore finale di 5 ÷ 6 mm:				
A08025a	granulometria fine	mq	<b>34,65</b>	78	22
A08025b	granulometria grossa	mq	<b>36,21</b>	75	25

A08026	Intonaco di finitura pietrificante decorativo minerale colorato per interni ed esterni, a base di calce idraulica, pigmenti colorati e additivi idrofughi, applicato a spruzzo su supporto minerale in tre passate con spessore non inferiore a 3 mm	mq	<b>17,89</b>	88	12
A08027	Intonaco premiscelato termico, deumidificante, fonoassorbente, composto da sughero (granulometria 0-3 mm), argilla, polveri diatomeiche e vari additivi, formulati e amalgamati con cemento o calce idraulica, ad elevata resistenza alla compressione, reazione al fuoco classe A1, applicato a spruzzo in due mani su pareti verticali con esclusione della preparazione del supporto: applicato a mano:				
A08027a	spessore 3 ÷ 4 cm	mq	<b>31,68</b>	55	45
A08027b	spessore 5 ÷ 6 cm	mq	<b>42,64</b>	50	50
A08028	applicato a spruzzo:				
A08028a	spessore 3 ÷ 4 cm	mq	<b>28,42</b>	50	50
A08028b	spessore 5 ÷ 6 cm	mq	<b>37,42</b>	43	57
A08029	Intonaco a base di vermiculite, leganti speciali ed additivi chimici non contenente fibre, per la protezione al fuoco di interni, applicato a spruzzo in una mano, con esclusione della eventuale spianatura:				
A08029a	su struttura in acciaio, spessore 2 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120	mq	<b>19,64</b>	16	84
A08029b	su solai in calcestruzzo, spessore 1 cm, resistenza al fuoco - classe REI 120	mq	<b>11,40</b>	28	72
A08030	Intonaco antincendio per murature in laterizio forato, a finitura liscio speculare fine a base di gesso emidratato e perlite espansa, applicato a spruzzo in una mano, con spessore di 2 cm, compresa la rasatura finale effettuata a mano	mq	<b>14,46</b>	59	41
A08031	Intonaco per sistema di correzione acustica di interni, a base di vermiculite e leganti inorganici, resine ed additivi chimici, non contenente amianto né altre fibre, applicato a spruzzo, in spessore di 2 cm	mq	<b>35,03</b>	9	91
A08032	Trattamento preventivo "sali resistente" per intonaci deumidificanti macroporosi, realizzato con malta premiscelata esente da cemento, a base di leganti idraulici speciali a reattività pozzolanica, sabbie naturali, additivi e fibre sintetiche, spessore 5 mm	mq	<b>19,65</b>	49	51
A08033	Intonaco deumidificante macroporoso traspirante realizzato con malta a base di calce idraulica, silice reattiva, priva di cemento e resistente ai solfati, a basso modulo elastico 3.000 - 5.000 Mpa, per superfici in pietra o mattoni, previa eventuale idropulizia della facciata e trattamento preventivo, da valutare a parte, spessore 20 mm	mq	<b>34,06</b>	13	87
A08034	Intonaco premiscelato per l'isolamento acustico e la realizzazione di rivestimenti fonoassorbenti a parete e a soffitto, ecocompatibile, formulato con materie prime naturali, sughero (granulometria 0 ÷ 3 mm), argilla, polveri diatomeiche e legante idraulico, per applicazione manuale o meccanica, elevata traspirabilità, capacità deumidificante, ottima reazione al fuoco e isolamento termico $\lambda = 0,083$ W/mK, applicato a spruzzo in due mani, con esclusione della preparazione del supporto e della rasatura finale:				
A08034a	spessore 3 ÷ 4 cm	mq	<b>56,73</b>	23	77
A08034b	spessore 5 ÷ 6 cm	mq	<b>89,24</b>	16	84
A08035	Intonaco premiscelato fibrinforzato, formulato con materie prime naturali, sughero (granulometria 0 ÷ 3 mm), argilla, polveri diatomeiche e calce idraulica naturale NHL 3.5, per applicazione manuale o meccanica e realizzare rivestimenti termici esterni/interni, elevata traspirabilità, capacità deumidificante, ottima reazione al fuoco e isolamento termico $\lambda = 0,043$ W/mK, applicato a spruzzo in due mani, con esclusione della preparazione del supporto e della rasatura finale				
A08035a	spessore 3 ÷ 4 cm	mq	<b>62,83</b>	21	79
A08035b	spessore 5 ÷ 6 cm	mq	<b>89,03</b>	16	84
A08036	Intonaco impermeabilizzante a base di malta cementizia additivata con idrofugo, dello spessore medio di 2,5 cm, applicato a mano su pareti verticali con predisposte poste e guide, esclusa la rasatura finale	mq	<b>25,36</b>	80	20
A08037	Intonaco traspirante deumidificante ad elevata porosità ( $\geq 40\%$ ), igroscopicità, traspirabilità e ridotto assorbimento capillare d'acqua per murature in elevazione in mattoni, in pietra e miste soggette ad elevata umidità e risalita capillare, con l'impiego di malta costituita da pura calce idraulica naturale NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, con coefficiente di resistenza al vapore acqueo $\mu \leq 3$ , conducibilità termica pari a 0,47 W/mK, aria occlusa in fase d'impasto $\geq 25\%$ , per uno spessore finito di 20 mm, in due strati:				
A08037a	applicato a mano	mq	<b>55,22</b>	55	45

A08037b	applicato a spruzzo	mq	<b>38,20</b>	35		65
A08038	Sistema coibente traspirante effettuato mediante applicazione a spruzzo di intonaco termoisolante naturale a norma EN 998-1 di tipo T1 (conducibilità termica $\lambda \leq 0,075$ W/mK, resistenza a compressione da CS I a CS II, assorbimento d'acqua per capillarità W 1, coefficiente di permeabilità al vapore acqueo $\mu \leq 15$ ) ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità per solai e muri interni ed esterni con malta di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, sughero, pomice bianca e calcare dolomitico, in spessore di 40 mm compresi eventuali angolari metallici di rinforzo; successiva applicazione, ad avvenuta essiccazione dell'intonaco, di indurente di massa a cristallizzazione interstiziale di silicati di sodio in soluzione acquosa esente da solventi, con sistema a bassa pressione; rasatura finale consolidante e protettiva con intonaco rasante di pura calce NHL 3.5, inerti di sabbia silicea o calcare dolomitico di granulometria 0,1 ÷ 1,4 mm in spessore di 3 mm, compresa decorazione finale con pittura minerale ai silicati di potassio	mq	<b>61,19</b>	37		63
	<b>INTONACI A SECCO</b>					
A08039	Intonaco a secco realizzato mediante applicazione in aderenza su superfici preesistenti di lastre in cartongesso dello spessore di 12,5 mm, con collante a base di gesso, compresa successiva stuccatura, nastratura e rasatura dei giunti	mq	<b>25,61</b>	67		33
	<b>OPERE COMPLEMENTARI</b>					
A08040	Paraspigoli in lamiera zincata, in barre da 2 m, ala 35 mm, posto in opera, compresi tagli, rifiniture, ecc.	cad	<b>6,93</b>	94		6
A08041	Sovrapprezzo per l'esecuzione di canaletti tra parete e soffitto della sezione di 2 x 1 cm	m	<b>5,14</b>	100		
A08042	Rincoccatura di pareti con scaglie di laterizio e malta fine o malta bastarda per rettifica, applombatura, ecc. per uno spessore massimo di 8 cm	mq	<b>13,25</b>	88		12
A08043	Sbruffatura di murature nuove con malta fluida cementizia addizionata con antiritiro per il miglioramento dell'aderenza dell'intonaco e rafforzamento delle murature	mq	<b>6,19</b>	86		14
A08044	Arriccatura di murature spicconate o nuove, con malta di calce e pozzolana per migliorare l'aderenza dell'intonaco da fare e rinforzare in superficie le murature con uno strato protettivo	mq	<b>5,07</b>	95		5
A08045	Armatura di intonaci e rivestimenti plastici mediante applicazione di rete in fibra di vetro:					
A08045a	peso 80 g/mq	mq	<b>5,98</b>	67		33
A08045b	peso 140 g/mq	mq	<b>6,97</b>	57		43
	<b>A09. OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					
	OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA					
	Le opere vengono valutate a superficie effettiva netta o a volume, a seconda delle indicazioni delle singole voci, con detrazione dei vuoti e delle zone non protette aventi superficie superiore a 0,50 mq ciascuna.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>ISOLAMENTO TERMICO CON MASSETTI ISOLANTI</b>					
A09001	Isolamento termico realizzato con massetto confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 per mc di impasto, dato in opera compreso eventuale fluidificante, ecc. e ogni onere esclusa la rasatura sottile ove necessario da pagarsi a parte, in:					
A09001a	sughero naturale	mc	<b>414,30</b>	32	1	68
A09001b	polistirene espanso	mc	<b>243,41</b>	54	1	45
A09001c	perlite espansa	mc	<b>255,48</b>	51	1	48
A09001d	vermiculite espansa	mc	<b>550,34</b>	24	1	76
A09001e	argilla espansa	mc	<b>307,66</b>	42	1	57
	<b>ISOLAMENTO TERMICO DI COPERTURE PIANE</b>					
A09002	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione da pagarsi a parte, realizzato con lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, reazione al fuoco Euroclasse A2-s1, d0, conducibilità termica $\lambda 0,034$ W/mk, spessore 40 mm	mq	<b>10,77</b>	32		69

A09002a	perlite espansa idrofuga con fibre di vetro, cellulose e leganti asfaltici, conducibilità termica $\lambda$ 0,050 W/mK, reazione al fuoco Euroclasse C, senza rivestimento:				
A09002b	spessore 20 mm	mq	<b>9,24</b>	37	63
A09003	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>3,96</b>	2	98
A09003a	perlite espansa idrofuga con fibre di vetro, cellulose e leganti asfaltici, conducibilità termica $\lambda$ 0,050 W/mK, reazione al fuoco Euroclasse C, pretrattati su una superficie con bitume e pellicola in polipropilene:				
A09003b	spessore 20 mm	mq	<b>11,88</b>	29	71
A09003c	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>3,96</b>	2	98
A09004	fibre di legno mineralizzate e legate con cemento, spessore 20 mm, resistenza termica 0,33 W/mqK	mq	<b>12,49</b>	27	73
A09005	sughero compresso di densità pari a 135 ÷ 140 kg/mc, resistenza a compressione 4,5 kg/cmq, conduttività termica $\lambda$ 0,043 W/mK:				
A09005a	spessore 20 mm	mq	<b>19,67</b>	17	83
A09005b	spessore 30 mm	mq	<b>25,92</b>	13	87
A09005c	spessore 40 mm	mq	<b>32,70</b>	10	90
A09005d	spessore 50 mm	mq	<b>40,03</b>	8	92
A09005e	spessore 60 mm	mq	<b>47,35</b>	7	93
A09005f	spessore 80 mm	mq	<b>62,00</b>	5	95
A09006	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, euroclasse E, resistenza a compressione > 300 kPa secondo EN 826, con bordi dritti o sagomati:				
A09006a	spessore 30 mm	mq	<b>12,87</b>	26	74
A09006b	spessore 60 mm	mq	<b>22,34</b>	15	85
A09007	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle XPS, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, euroclasse E, resistenza a compressione $\geq$ 500 kPa, con bordi sagomati o dritti, spessore 60 mm	mq	<b>25,18</b>	13	87
A09008	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, ad alta resistenza meccanica, autoestingente euroclasse E, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 700 kPa:				
A09008a	spessore 50 mm	mq	<b>27,91</b>	9	91
A09008b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>5,16</b>	1	99
A09009	poliuretano espanso costituito da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti con un foglio gas impermeabile multistrato a base di alluminio su entrambe le facce, coefficiente di conducibilità termica dichiarata $\lambda_D = 0,022$ W/mK, resistenza a compressione > 150 kPa, comportamento a carico costante determinato al 2% di schiacciamento superiore a 5.000 kg/mq, fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu > 89900$ , conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm:				
A09009a	spessore 30 mm	mq	<b>17,68</b>	15	85
A09009b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>5,01</b>	1	99
A09010	poliuretano espanso sandwich costituiti da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti su entrambe le facce con velo di vetro saturato, resistenza a compressione valore minimo di 150 kPa; comportamento a carico costante determinato al 2% di schiacciamento superiore a 5.000 kg/mq, fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu 56$ , conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm:				
A09010a	spessore 30 mm	mq	<b>17,48</b>	15	85
A09010b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>4,95</b>	1	99
A09011	vetro cellulare inorganico in pannelli, densità 120 kg/mc, reazione al fuoco classe 0, resistenza a compressione 7 kg/cmq, conduttività termica $\lambda$ 0,040 W/mK, senza rivestimento, incollati con bitume 4 kg/mq di bitume a caldo e ricoperti con un secondo strato di 2 kg/mq di bitume a caldo per coprire tutti i giunti e le celle di vetro superficiali:				
A09011a	spessore 40 mm	mq	<b>44,29</b>	11	89
A09011b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>9,06</b>	1	99
A09012	vetro cellulare inorganico in pannelli, densità 120 kg/mc, reazione al fuoco classe 0, resistenza a compressione 7 kg/cmq, conduttività termica $\lambda$ 0,040 W/mK, predisposti con uno strato di bitume e rivestito nella faccia inferiore con velo vetro e nella faccia superiore con polipropilene termofusibile, applicati con collante a freddo:				
A09012a	spessore 40 mm	mq	<b>25,59</b>	33	67
A09012b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>28,98</b>	29	71

A09013	lana di roccia in pannelli con doppia densità 200/120 kg/mc, resistenza a compressione (carico distribuito) = 50 kPa, senza rivestimento, dimensioni 1.200 x 600 mm, conducibilità termica $\lambda$ 0,034 - 0,039 W/mK:				
A09013a	spessore 50 mm	mq	<b>25,59</b>	33	67
A09013b	spessore 60 mm	mq	<b>28,98</b>	29	71
A09013c	spessore 80 mm	mq	<b>35,29</b>	24	76
A09013d	spessore 100 mm	mq	<b>40,07</b>	21	79
A09013e	spessore 120 mm	mq	<b>46,38</b>	18	82
A09013f	spessore 140 mm	mq	<b>52,70</b>	16	84
A09013g	spessore 160 mm	mq	<b>59,00</b>	14	86
A09014	lana di roccia in pannelli doppia densità per isolamento in estradosso di coperture piane ed inclinate, rivestiti su un lato con velo minerale bianco che consente l'applicazione diretta a fiamma di guaina bituminosa o applicazione diretta di guaina adesiva, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, classe reazione al fuoco A2-s1, d0, dimensioni 1.200 x 1.000 mm, conducibilità termica $\lambda$ 0,036 W/mK, densità 140 kg/mc:				
A09014a	spessore 50 mm	mq	<b>26,90</b>	32	68
A09014b	spessore 60 mm	mq	<b>28,80</b>	29	71
A09014c	spessore 80 mm	mq	<b>34,25</b>	25	75
A09014d	spessore 100 mm	mq	<b>40,66</b>	21	79
A09014e	spessore 120 mm	mq	<b>46,91</b>	18	82
A09014f	spessore 140 mm	mq	<b>53,31</b>	16	84
A09014g	spessore 160 mm	mq	<b>59,73</b>	14	86
A09014h	spessore 180 mm	mq	<b>65,95</b>	13	87
A09015	lana di roccia in pannelli rivestiti su un lato con bitume, posata su impermeabilizzazione con membrane bituminose, dimensioni 1.200 x 1.000 mm, conducibilità termica $\lambda$ 0,039 - 0,040 W/mK, densità 145 kg/mc, resistenza a compressione (carico distribuito) $\geq$ 70 kPa:				
A09015a	spessore 60 mm	mq	<b>31,61</b>	27	73
A09015b	spessore 80 mm	mq	<b>39,29</b>	22	78
A09015c	spessore 100 mm	mq	<b>45,88</b>	18	82
A09016	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo di tipo industriale, 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:				
A09017	lana di roccia in pannelli senza rivestimento, dimensioni 2.000 x 1.200 mm, conduttività termica $\lambda$ 0,036 - 0,039 W/mK, doppia densità 200/120 kg/mc, resistenza a compressione (carico distribuito) $\geq$ 50 kPa				
A09017a	spessore 50 mm	mq	<b>25,59</b>	33	67
A09017b	spessore 60 mm	mq	<b>28,98</b>	29	71
A09017c	spessore 80 mm	mq	<b>35,29</b>	24	76
A09017d	spessore 100 mm	mq	<b>40,07</b>	21	79
A09017e	spessore 120 mm	mq	<b>46,47</b>	18	82
A09017f	spessore 140 mm	mq	<b>52,70</b>	16	84
A09017g	spessore 160 mm	mq	<b>59,00</b>	14	86
A09017h	spessore 180 mm	mq	<b>65,34</b>	13	87
A09017i	spessore 200 mm	mq	<b>71,64</b>	12	88
A09018	doppia densità 210/130 kg/mc, resistenza a compressione (carico distribuito) $\geq$ 60 kPa:				
A09018a	spessore 50 mm	mq	<b>25,87</b>	33	67
A09018b	spessore 60 mm	mq	<b>29,36</b>	29	71
A09018c	spessore 80 mm	mq	<b>36,31</b>	23	77
A09018d	spessore 100 mm	mq	<b>42,28</b>	20	80
A09018e	spessore 120 mm	mq	<b>49,03</b>	17	83
A09018f	spessore 140 mm	mq	<b>55,76</b>	15	85
A09018g	spessore 160 mm	mq	<b>62,54</b>	14	86
A09018h	spessore 180 mm	mq	<b>69,30</b>	12	88
A09018i	spessore 200 mm	mq	<b>76,06</b>	11	89
A09019	doppia densità 220/150 kg/mc, resistenza a compressione (carico distribuito) $\geq$ 70 kPa:				

A09019a	spessore 50 mm	mq	<b>26,81</b>	32		68
A09019b	spessore 60 mm	mq	<b>30,46</b>	28		72
A09019c	spessore 80 mm	mq	<b>44,05</b>	19		81
A09019d	spessore 100 mm	mq	<b>51,17</b>	17		83
A09019e	spessore 120 mm	mq	<b>58,27</b>	15		85
A09019f	spessore 140 mm	mq	<b>61,81</b>	14		86
A09019g	spessore 160 mm	mq	<b>65,38</b>	13		87
A09020	Isolamento termico in estradosso di coperture piane o inclinate su supporto di legno o calcestruzzo mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero (con granulometria fra 0,5 e 1 mm) con il 96% di sughero in applicazione completamente asciutta, resine acriliche al 48%, grassi vegetali ed acqua, idrorepellente, superficie finita assolutamente non plastica o con questa parvenza bensì porosa con traspirabilità al 75%, resistente a temperature da -40 °C a +200 °C per spessore medio compreso fra 2,5 e 3 mm	mq	<b>42,58</b>	37	4	60
A09021	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, con pannelli di materiale isolante, fissati tra listelli di legno, rifiniti con lastre di gesso dello spessore di 12,5 mm accoppiate con foglio di alluminio spessore 15 µ, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con:  poliuretano espanso costituito da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti sulla faccia superiore con velo di vetro bitumato accoppiato a etere di polifenilene (PPE) per consentire l'incollaggio diretto a fiamma di manti bituminosi, e in fibra minerale saturata sulla faccia inferiore, resistenza a compressione superiore a 150 kPa comportamento a carico costante determinato al 2% di schiacciamento superiore a 5000 kg/mq, fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo µ 33, dimensioni 1200 x 600 mm:					
A09021a	spessore 30 mm	mq	<b>36,83</b>	28		72
A09021b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>4,94</b>	1		99
A09022	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguento Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termicaλ 0,033 W/mK, resistenza a compressione ≥ 500 kPa secondo EN 826:					
A09022a	spessore 40 mm	mq	<b>35,11</b>	29		71
A09022b	sovrapprezzo per ogni cm in più fino a 60 mm	mq	<b>3,70</b>	2		98
A09023	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguento Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termicaλ 0,033 W/mK, resistenza a compressione ≥ 700 kPa secondo EN 826:					
A09023a	spessore 50 mm	mq	<b>46,04</b>	22		78
A09023b	spessore 60 mm	mq	<b>42,01</b>	24		76
A09024	lana di vetro trattata con resina termoindurente a base di leganti a base di componenti organici e vegetali, non rivestiti, conducibilità termicaλ 0,034 W/mK, Euroclasse di reazione al fuoco A2-s1,d0, delle dimensioni di 60 x 1200 mm:					
A09024a	spessore 40 mm	mq	<b>27,95</b>	36		64
A09024b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>1,91</b>	4		96
A09025	lana di vetro trattata con resine termoindurenti rivestiti su una superficie con foglio di polietilene, conducibilità termicaλ 0,031 W/mK:					
A09025a	spessore 40 mm	mq	<b>36,07</b>	28		72
A09025b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>5,23</b>	1		99
A09026	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, mediante lastre rigide di cartongesso dello spessore di 12,5 mm preassemblate con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, compresa stuccatura dei giunti, con:  lana di roccia (densità 90 kg/mc), conducibilità termicaλ 0,035 W/mK:					
A09026a	spessore 43 mm (12,5 mm + 30 mm isolante)	mq	<b>24,86</b>	16		84
A09026b	spessore 53 mm (12,5 mm + 40 mm isolante)	mq	<b>30,69</b>	13		87
A09027	lana minerale in fibra di vetro (densità 105 kg/mq), conducibilità termicaλ 0,032 W/mK:					
A09027a	spessore 33 mm (12,5 mm + 20 mm isolante)	mq	<b>23,33</b>	17		83
A09027b	spessore 48 mm (12,5 mm + 35 mm isolante)	mq	<b>28,55</b>	14		86
A09028	polistirene espanso sinterizzato EPS (densità 15 kg/mc), conducibilità termicaλ 0,039 W/mK:					



A09028a	spessore 33 mm (12,5 mm + 20 mm isolante)	mq	<b>15,84</b>	26	74
A09028b	spessore 43 mm (12,5 mm + 30 mm isolante)	mq	<b>17,41</b>	23	77
A09029	polistirene estruso XPS (densità 33 kg/mc), conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK:				
A09029a	spessore 33 mm (12,5 mm + 20 mm isolante)	mq	<b>22,98</b>	18	82
A09029b	spessore 43 mm (12,5 mm + 30 mm isolante)	mq	<b>28,32</b>	14	86
	<b>ISOLAMENTO TERMICO DI COPERTURE INCLINATE</b>				
	Isolamento termico in estradosso di strutture inclinate, già preparate con orditura in legno eseguito con pannelli di materiale isolante in				
	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità termica $\lambda$ 0,037 W/mK:				
A09030					
A09030a	spessore 50 mm	mq	<b>19,28</b>	21	79
A09030b	spessore 60 mm	mq	<b>21,98</b>	19	81
A09031	poliuretano espanso sandwich costituiti da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti su entrambe le facce con velo di vetro saturato, resistenza a compressione valore minimo di 150 kPa; comportamento a carico costante determinato al 2% di schiacciamento superiore a 5.000 kg/mq, fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu$ 56, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm:				
A09031a	spessore 20 mm	mq	<b>16,00</b>	25	75
A09031b	spessore 30 mm	mq	<b>18,97</b>	21	79
A09032	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 500 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:				
A09032a	spessore 40 mm	mq	<b>18,60</b>	22	78
A09032b	spessore 60 mm	mq	<b>25,86</b>	16	84
A09033	fibre di legno legate con cemento in pannelli di spessore 5 mm preassemblati con polistirene espanso:				
A09033a	spessore 50 mm	mq	<b>19,73</b>	17	83
A09033b	spessore 75 mm	mq	<b>26,06</b>	14	86
A09034	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017 e conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguento Euroclasse E secondo EN 13501-1, con bordi sagomati o dritti, resistenza a compressione $\geq$ 500 kPa secondo EN 826, spessore 60 mm	mq	<b>26,88</b>	19	81
A09035	poliuretano espanso costituito da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti sulla entrambe le facce con velo di vetro saturato, resistenza a compressione $>$ 150 kPa, comportamento a carico costante determinato al 2% di schiacciamento superiore a 5000 kg/mq, fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu$ 56, rispondente ai CAM (Requisiti Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm:				
A09035a	spessore 40 mm	mq	<b>23,08</b>	22	78
A09035b	spessore 50 mm	mq	<b>26,69</b>	20	80
A09035c	spessore 60 mm	mq	<b>30,80</b>	20	80
A09036	poliuretano espanso, in pannelli con rivestimento superiore ed inferiore in lamina di alluminio goffrato, autoestinguento euroclasse F, completo di portategole in acciaio zincato preforato per le infiltrazioni d'acqua, conducibilità termica $\lambda$ 0,022 W/mK, delle dimensioni di 3900 x 250 ÷ 420 mm:				
A09036a	spessore 60 mm	mq	<b>66,19</b>	6	94
A09036b	spessore 80 mm	mq	<b>72,88</b>	7	93
A09036c	spessore 100 mm	mq	<b>79,09</b>	6	94
A09036d	spessore 120 mm	mq	<b>85,58</b>	6	94
A09037	lana di roccia semirigida senza rivestimento, dimensioni 1200 x 600 mm, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 - 0,035 W/mK, densità 95 kg/mc:				
A09037a	spessore 30 mm	mq	<b>12,31</b>	36	64
A09037b	spessore 40 mm	mq	<b>14,97</b>	29	71
A09037c	spessore 50 mm	mq	<b>17,59</b>	25	75
A09037d	spessore 60 mm	mq	<b>20,22</b>	22	78
A09037e	spessore 80 mm	mq	<b>25,45</b>	17	83

A09037f	spessore 100 mm	mq	<b>30,76</b>	14	86
A09037g	spessore 120 mm	mq	<b>36,04</b>	12	88
A09037h	spessore 140 mm	mq	<b>41,30</b>	11	89
A09037i	spessore 160 mm	mq	<b>46,58</b>	9	91
	Isolamento termico in estradosso di strutture inclinate, eseguito con posa in continuo di pannelli isolanti di lana di roccia di dimensioni 1200 x 600 mm:				
A09038	doppia densità 190/90 kg/mc, conducibilità termica $\lambda$ 0,034 - 0,039 W/mK, resistenza a compressione (carico distribuito) $\geq$ 30 kPa:				
A09038a	spessore 50 mm	mq	<b>23,12</b>	37	63
A09038b	spessore 60 mm	mq	<b>26,04</b>	33	67
A09038c	spessore 80 mm	mq	<b>31,90</b>	27	73
A09038d	spessore 100 mm	mq	<b>36,64</b>	23	77
A09038e	spessore 120 mm	mq	<b>42,24</b>	20	80
A09038f	spessore 140 mm	mq	<b>47,89</b>	18	82
A09038g	spessore 160 mm	mq	<b>53,51</b>	16	84
A09039	doppia densità 200/120 kg/mc, resistenza a compressione (carico distribuito) = 50 kPa, senza rivestimento, conducibilità termica $\lambda$ 0,036 W/mK:				
A09039a	spessore 50 mm	mq	<b>25,59</b>	33	67
A09039b	spessore 60 mm	mq	<b>28,98</b>	29	71
A09039c	spessore 80 mm	mq	<b>35,29</b>	24	76
A09039d	spessore 100 mm	mq	<b>40,07</b>	21	79
A09039e	spessore 120 mm	mq	<b>46,38</b>	18	82
A09039f	spessore 140 mm	mq	<b>52,70</b>	16	84
A09039g	spessore 160 mm	mq	<b>59,00</b>	14	86
	Isolamento termico in intradosso di coperture inclinate, eseguito con materiale isolante, fissato alla travatura o a listelli di legno, rifinito con lastra in cartongesso di spessore 12,5 mm con barriera vapore in lamina di alluminio spessore 15 $\mu$ , rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, compresa la stuccatura dei giunti, realizzato con pannelli in:				
A09040	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, rivestiti su una faccia con carta kraft incollata con bitume, conducibilità $\lambda$ 0,034 W/mK:				
A09040a	spessore 40 mm	mq	<b>23,75</b>	39	61
A09040b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>1,44</b>	5	95
A09041	poliuretano espanso con un componente in schiuma isolante polyiso espansa, con rivestimento superiore in velo di vetro bitumato ed inferiore in fibra minerale saturata, conducibilità termica $\lambda$ 0,028 W/mK:				
A09041a	spessore 30 mm	mq	<b>33,18</b>	33	67
A09041b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>3,97</b>	2	98
A09042	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $>$ 300 kPa, euroclasse E				
A09042a	spessore 30 mm	mq	<b>30,73</b>	35	65
A09042b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 60 mm	mq	<b>9,14</b>	65	35
A09043	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, ad alta resistenza meccanica, autoestinguento euroclasse E, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 700 kPa:				
A09043a	spessore 50 mm	mq	<b>46,72</b>	23	77
A09043b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>5,16</b>	1	99
	<b>ISOLAMENTO TERMICO PER TETTI IN LEGNO O ACCIAIO</b>				
A09044	Isolamento termico di tetti in legno con tavolato in pannelli rigidi in fibre di legno mineralizzate e legate con cemento accoppiati con polistirene espanso, rinforzati con listelli in legno, delle dimensioni di 2000 x 600 mm				
A09044a	spessore 50 mm	mq	<b>23,86</b>	22	78
A09044b	spessore 75 mm	mq	<b>28,90</b>	18	82
A09045	Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio realizzato con pannelli sandwich composti da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità 30 kg/mc, rivestiti su entrambe le facce con lastre in lamelle di legno di pino preincollate tra loro con leganti resistenti all'umidità, delle dimensioni di 2400 x 1200 mm:				
A09045a	spessore 80 mm (10+60+10)	mq	<b>52,09</b>	20	80
A09045b	spessore 100 mm (10+80+10)	mq	<b>56,59</b>	18	82
A09045c	spessore 120 mm (10+100+10)	mq	<b>61,10</b>	17	83

	Isolamento termico portante strutturale per tetti in legno o acciaio realizzato con pannelli sandwich composti da nucleo centrale in polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle di densità 30 kg/mc, rivestito su entrambe le faccie da una lastra in lamellare di legno di pino a strati incrociati e sulla faccia interna a vista da una lastra monostrato lamellare di pino o abete entrambe incollate con leganti resistenti all'umidità, delle dimensioni di 2400 x 1200 mm:				
A09046					
A09046a	spessore 90 mm (10+60+10+10)	mq	<b>80,47</b>	13	87
A09046b	spessore 110 mm (10+80+10+10)	mq	<b>84,98</b>	12	88
A09046c	spessore 130 mm (10+100+10+10)	mq	<b>89,49</b>	11	89
	<b>ISOLAMENTO TERMICO DI SOTTOTETTI</b>				
	Isolamenti termico in estradosso di sottotetti non praticabili, realizzato con pannelli isolanti rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017:				
A09047	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, ad alta resistenza meccanica autoestinguento euroclasse E, in pannelli, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 700 kPa:				
A09047a	spessore 50 mm	mq	<b>27,81</b>	8	92
A09047b	spessore 60 mm	mq	<b>32,90</b>	7	93
A09048	lana di vetro trattata con resine termoindurenti, di conducibilità termica $\lambda$ 0,043 W/mK, rivestita con carta kraft politenata:				
A09048a	spessore 50 mm	mq	<b>5,56</b>	61	39
A09048b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>0,50</b>	14	86
A09049	feltro in lana di vetro rivestito su una faccia con un foglio di polipropilene metallizzato, conducibilità termica $\lambda$ 0,043 W/mK:				
A09049a	spessore 50 mm	mq	<b>4,28</b>	55	45
A09049b	spessore 60 mm	mq	<b>4,65</b>	50	50
A09049c	spessore 80 mm	mq	<b>5,38</b>	44	56
A09049d	spessore 100 mm	mq	<b>6,10</b>	38	62
A09049e	spessore 120 mm	mq	<b>6,84</b>	34	66
A09049f	spessore 140 mm	mq	<b>7,58</b>	31	69
A09049g	spessore 160 mm	mq	<b>8,30</b>	28	72
A09050	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $>$ 300 kPa, euroclasse E				
A09050a	spessore 30 mm	mq	<b>11,82</b>	20	80
A09050b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 60 mm	mq	<b>3,22</b>	2	98
A09051	argilla espansa, granulometria 8 ÷ 20 mm	mc	<b>162,23</b>	3	97
A09052	perlite espansa, granulometria 1 ÷ 3 mm	mc	<b>99,56</b>	5	95
A09053	vermiculite espansa, granulometria 1 ÷ 6 mm	mc	<b>418,58</b>	1	99
A09054	fibre di legno mineralizzate e cemento in pannelli di spessore 5 mm accoppiati con polistirene espanso, reazione al fuoco Euroclasse E				
A09054a	spessore 50 mm	mq	<b>18,81</b>	13	87
A09054b	spessore 75 mm	mq	<b>24,81</b>	10	90
	<b>ISOLAMENTO TERMICO DEL PRIMO SOLAIO</b>				
	Isolamento termico nell'estradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), fissato su piano di posa già preparato, realizzato con pannelli in:				
A09055	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, conducibilità termica $\lambda$ 0,034 W/mK, resistenza a compressione $>$ 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:				
A09055a	spessore 30 mm	mq	<b>11,92</b>	20	80
A09055b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>3,23</b>	2	98
A09056	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, ad alta resistenza meccanica, autoestinguento euroclasse E, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 700 kPa:				
A09056a	spessore 50 mm	mq	<b>27,91</b>	9	91
A09056b	spessore 60 mm	mq	<b>33,00</b>	7	93
A09057	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conducibilità termica $\lambda$ 0,031 W/mK, euroclasse di reazione al fuoco A2-fl, s1:				
A09057a	spessore 15 mm	mq	<b>7,86</b>	30	70
A09057b	spessore 20 mm	mq	<b>9,51</b>	25	75

A09058	polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, applicato a secco:				
A09058a	spessore 5 mm	mq	<b>7,37</b>	18	82
A09058b	spessore 6 mm	mq	<b>14,06</b>	9	91
A09058c	spessore 10 mm	mq	<b>21,09</b>	9	91
A09058d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	<b>44,50</b>	7	93
A09059	sughero di densità pari a 135 ÷ 140 kg/mc conducibilità termica $\lambda$ 0,043 W/mK:				
A09059a	spessore 20 mm	mq	<b>18,63</b>	13	87
A09059b	spessore 30 mm	mq	<b>24,87</b>	9	91
A09059c	spessore 40 mm	mq	<b>31,65</b>	7	93
A09059d	spessore 50 mm	mq	<b>38,98</b>	6	94
A09059e	spessore 60 mm	mq	<b>46,30</b>	5	95
A09059f	spessore 80 mm	mq	<b>60,96</b>	4	96
	Isolamento termico in intradosso del primo solaio, eseguito con materiale isolante rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), compreso intonaco cementizio sottile armato con fibra di vetro peso 80 g/mq, realizzato con pannelli in:				
A09060	lana di vetro trattata con resine termoindurenti conducibilità termica $\lambda$ 0,035 W/mK:				
A09060a	spessore 40 mm	mq	<b>40,36</b>	60	40
A09060b	spessore 60 mm	mq	<b>43,58</b>	56	44
A09061	lana di vetro trattata con resine termindurenti con rivestimento su una faccia di carta kraft o polipropilene trasparente, conducibilità termica $\lambda$ 0,031 W/mK:				
A09061a	spessore 40 mm	mq	<b>53,64</b>	46	54
A09061b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>5,23</b>	1	99
A09062	polistirene espanso ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 700 kPa				
A09062a	spessore 50 mm	mq	<b>58,46</b>	42	58
A09062b	spessore 60 mm	mq	<b>63,55</b>	38	62
A09063	polistirene espanso estruso con sola aria nelle celle, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 500 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:				
A09063a	spessore 40 mm	mq	<b>48,87</b>	53	47
A09063b	spessore 60 mm	mq	<b>56,14</b>	46	54
A09064	Isolamento termico in intradosso del primo solaio, eseguito con pannelli isolanti minerali a base di idrati di silicato di calcio autoclavato marcati CE in conformità a ETA, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), densità 115 kg/mc, conducibilità termica a secco $\lambda = 0,043$ W/mK, coefficiente di diffusione al vapore $\mu = 3$ , reazione al fuoco Euroclasse A1, posato con specifica malta collante alleggerita e idrofugata in classe W2:				
A09064a	con superficie a vista, spessore 60 mm	mq	<b>76,69</b>	58	42
A09064b	compresa rasatura armata con rete in fibra di vetro, peso 80 g/mq, spessore 60 mm	mq	<b>89,38</b>	50	50
A09064c	sovrapprezzo per ogni 20 mm in più di spessore fino ad un massimo di 200 mm	mq	<b>7,47</b>	1	99
	<b>ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO DI PARETE ESTERNA E/O INTERNA</b>				
A09065	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito mediante lana di vetro trattata con resina termoindurente a base di leganti con componenti organici e vegetali, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), in pannelli delle dimensioni di 60 x 1200 mm, conducibilità termica $\lambda$ 0,034 W/mK, Euroclasse di reazione al fuoco A2-s1,d0, completo di rasatura armata con rete in fibra di vetro del peso di 160 g/mq, incollaggio dei pannelli, escluso rivestimento di finitura da pagarsi a parte:				
A09065a	spessore pannelli 60 mm	mq	<b>50,49</b>	49	51
A09065b	sovrapprezzo per ogni 20 mm in più	mq	<b>4,09</b>	17	83
A09066	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito con pannelli di materiale isolante, e lastre di finitura in cartongesso 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:				
A09066a	lana di vetro, trattata con resine termoindurenti, conducibilità termica $\lambda$ 0,035 W/mK:				
A09066b	spessore 40 mm	mq	<b>39,19</b>	43	57
A09066c	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>1,91</b>	4	96

A09067	polistirene espanso a celle chiuse XPS ad alta resistenza meccanica, autoestinguente euroclasse E, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 700 kPa:					
A09067a	spessore 50 mm	mq	<b>57,28</b>	30		70
A09067b	spessore 60 mm	mq	<b>62,37</b>	27		73
A09068	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $>$ 300 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
A09068a	spessore 30 mm	mq	<b>41,29</b>	41		59
A09068b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 60 mm	mq	<b>3,23</b>	2		98
A09069	poliuretano espanso costituito da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti con un foglio multistrato a base di alluminio su entrambe le facce, coefficiente di conducibilità termica dichiarata $\lambda_D = 0,022$ W/mK, resistenza a compressione $>$ 150 kPa, comportamento a carico costante determinato al 2% di schiacciamento superiore a 5.000 kg/mq, conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni 1200 x 600 mm					
A09069a	spessore 30 mm	mq	<b>45,57</b>	37		63
A09069b	spessore 40 mm	mq	<b>48,88</b>	35		65
A09069c	spessore 50 mm	mq	<b>52,08</b>	33		67
A09070	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito mediante applicazione di lastre rigide di cartongesso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), delle dimensioni di 1200 x 3000 mm, spessore 12,5 mm, accoppiate con materiale isolante, senza barriera al vapore con lana di vetro trattata con resine termoindurenti, conducibilità termica $\lambda$ 0,034 W/mK, euroclasse di reazione al fuoco A2-s1, d0, dimensioni 60 x 1200 mm					
A09070a	spessore isolante 40 mm	mq	<b>25,83</b>	47		53
A09070b	sovrapprezzo per ogni 20 mm in più di spessore	mq	<b>3,28</b>	2		98
A09071	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, resistenza a compressione $\geq$ 500 kPa, omogeneo monostrato in euroclasse E:					
A09071a	spessore 40 mm	mq	<b>32,99</b>	37		63
A09071b	spessore 60 mm	mq	<b>40,25</b>	30		70
A09072	Isolamento termico a cappotto di pareti interne già preparate, eseguito mediante pannelli rigidi minerali a base di idrati di silicato di calcio autoclavato di dimensioni 600 x 390 mm, marcati CE in conformità a ETA, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), densità 95 kg/mc, conducibilità termica $\lambda = 0,040$ W/mK, coefficiente di diffusione al vapore $\mu = 2$ , reazione al fuoco Euroclasse A1, completo di rasatura armata con rete in fibra di vetro del peso di 160 g/mq, con incollaggio dei pannelli, escluso rivestimento di finitura da pagarsi a parte:					
A09072a	spessore 60 mm	mq	<b>68,50</b>	37		63
A09072b	sovrapprezzo per ogni 20 mm in più	mq	<b>9,65</b>	7		93
A09073	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, eseguito mediante pannelli					
A09073a	spessore 100 mm	mq	<b>93,78</b>	32		68
A09073b	sovrapprezzo per ogni 20 mm in più	mq	<b>9,38</b>	12		88
A09074	Isolamento termico a cappotto di pareti esterne eseguito con pannello cassero a rimanere coibentato in EPS-RF 80 kPa (polistirene espanso sinterizzato autoestinguente) sagomato con profilo grecato passo 20 mm, di spessori variabili finiti nella misura da 10 a 30 cm, larghezza standard 112 cm ed altezza variabile, armato su entrambi i lati da rete elettrosaldata in acciaio zincato diametro 2,4 mm e maglia 50 x 50 mm collegate tra loro tramite distanziatori/connettori passanti, passo orizzontale di 150 mm in acciaio zincato diametro 3 mm, trasmittanza termica fino a 0,120 W/mqK, esclusi rasatura dei pannelli e l'intonaco finale sulla faccia esterna:					
A09074a	spessore 12 cm	mq	<b>40,10</b>	27	1	72
A09074b	spessore 16 cm	mq	<b>44,49</b>	25		75
A09074c	spessore 20 cm	mq	<b>49,20</b>	22		77
A09074d	spessore 24 cm	mq	<b>53,79</b>	21		79

A09075	Canapa legata con fibre riciclate in pannelli posti in opera per isolamento a cappotto di pareti esterne, rispondente alla normativa ETAG e ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, conducibilità termica $\lambda \leq 0,040$ W/mK, Euroclasse di reazione al fuoco E, densità 100 kg/mc secondo UNI EN 1602, delle dimensioni di 800 ÷ 1100 x 600 mm, compreso incollaggio dei pannelli ed intonaco armato con rete in fibra di vetro antialcalina del peso $\geq 140$ g/mq, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema da pagarsi a parte:				
A09075a	spessore pannello 60 mm	mq	<b>97,70</b>	34	66
A09075b	spessore pannello 80 mm	mq	<b>107,41</b>	31	69
A09075c	spessore pannello 100 mm	mq	<b>117,82</b>	28	72
A09075d	spessore pannello 120 mm	mq	<b>128,08</b>	26	74
A09075e	spessore pannello 140 mm	mq	<b>139,80</b>	24	76
A09076	Isolamento a cappotto di parete interna o esterna realizzato con pannelli isolanti a base di aerogel, a diffusione aperta e a diffusione capillare, rispondenti ai CAM (Requisiti Ambientali Minimi), conduttività termica 0,015 W/mK, accoppiati ad una membrana traspirante in polipropilene armato con fibra di vetro, Euroclasse di reazione al fuoco C-S1 D0, con bordi a spigolo vivo, dimensioni 1.400 x 720 mm, posati con idoneo collante su fondo asciutto previamente preparato e successiva rasatura con idoneo rasante ed interposta rete in fibra di vetro alcali resistente del peso di 160 g/mq, esclusa decorazione finale:				
A09076a	spessore 6 mm	mq	<b>97,13</b>	25	75
A09076b	spessore 10 mm	mq	<b>116,90</b>	21	79
A09076c	spessore 20 mm	mq	<b>192,76</b>	13	87
A09076d	spessore 30 mm	mq	<b>268,08</b>	9	91
A09076e	spessore 40 mm	mq	<b>343,94</b>	7	93
A09076f	spessore 50 mm	mq	<b>419,79</b>	6	94
A09076g	spessore 60 mm	mq	<b>495,12</b>	5	95
A09077	Polistirene espanso sinterizzato EPS bianco con nervature di irrigidimento in pannelli posti in opera per isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, secondo le norme ETICS, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017 e conforme alla norma UNI EN 13163, coefficiente di conducibilità termica $\lambda_D \leq 0,036$ W/mK, resistenza a compressione $\geq 100$ kPa secondo EN 826, euroclasse di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1, compreso adesivo minerale ad elevate prestazioni e con fissaggio meccanico eseguito con idonei tasselli, successiva rasatura eseguita in due mani con idoneo rasante, con interposta rete in fibra di vetro antialcalina del peso $\geq 140$ g/mq, dimensioni pannelli 1.000 x 500 mm, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema da pagarsi a parte:				
A09077a	80 mm	mq	<b>75,79</b>	43	57
A09077b	100 mm	mq	<b>78,73</b>	42	58
A09077c	120 mm	mq	<b>82,26</b>	40	60
A09077d	140 mm	mq	<b>85,81</b>	38	62
A09078	Polistirene espanso sinterizzato EPS additivato con grafite in pannelli posti in opera per cappotto di pareti esterne già preparate, secondo norme ETICS, Euroclasse E secondo UNI EN ISO 11925-2, ad alta resistenza meccanica, densità $\leq 20$ kg/mc secondo UNI 13163, conformi ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) in ottemperanza al D.M. 11/10/2017, resistenza a compressione $>100$ kPa, classe E secondo UNI EN ISO 119-2, conducibilità termica $\lambda_{Dd} \leq 0,031$ W/mK secondo UNI EN 12667, compresa quota parte di primer, rinforzi diagonali in rete presso le aperture, nastri autoespandenti sigillanti, rinforzi di parapigolo, gocciolatoi, profilo di partenza o pannello idrofobizzato in EPS di zoccolatura, dimensioni pannelli 1.000 x 500 mm, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema da pagarsi a parte, pannelli spessore 30 mm fissati con tasselli e compresa rete in fibra di vetro antialcalina del peso $\geq 140$ g/mq:				
A09078a	con intonaco armato e rinforzato con fibra di carbonio o kevlar	mq	<b>64,88</b>	38	62
A09078b	con intonaco armato	mq	<b>52,34</b>	47	53

A09078c	sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante	mq	<b>2,94</b>	39		61
A09079	Polistirene espanso sinterizzato EPS additivato con grafite in pannelli posti in opera per cappotto di pareti esterne già preparate, secondo norme ETICS, Euroclasse E secondo UNI EN ISO 11925-2, ad alta resistenza meccanica, densità $\leq 20$ kg/mc secondo UNI 13163, conformi ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) in ottemperanza al D.M. 11/10/2017, resistenza a compressione $>100$ kPa, classe E secondo UNI EN ISO 119-2, conducibilità termica $\lambda_{D} \leq 0,031$ W/mK secondo UNI EN 12667, compresa quota parte di primer, rinforzi diagonali in rete presso le aperture, nastri autoespandenti sigillanti, rinforzi di paraspigolo, gocciolatoi, profilo di partenza o pannello idrofobizzato in EPS di zoccolatura, dimensioni pannelli 500 x 500 mm, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema da pagarsi a parte, pannelli spessore 60 mm fissati con tasselli e compresa rete in fibra di vetro antialcalina del peso $\geq 140$ g/mq:					
A09079a	con intonaco armato e rinforzato con fibra di carbonio o kevlar	mq	<b>81,72</b>	33		67
A09079b	compreso intonaco armato	mq	<b>70,48</b>	38		62
A09079c	sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante	mq	<b>3,56</b>	32		68
A09080	Lana di roccia mono densità, in pannelli posti in opera per cappotto ETICS, rivestiti sul lato esterno con idoneo primer, con resistenza a compressione $> 25$ kPa, resistenza a trazione 7,5 kPa, densità 90 kg/mc, a norma UNI 13162, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, classe reazione al fuoco A1 secondo UNI EN ISO 11925-2, resistenza a compressione $\leq 20$ kPa, resistenza a trazione $\leq 10$ kPa, conducibilità termica $\lambda \leq 0,035$ W/mK, coefficiente di diffusione al vapore $\mu = 1$ , completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro antialcalina del peso $\geq 140$ g/mq, dimensioni di 600 x 1.000 mm, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema da pagarsi a parte:					
A09080a	spessore 40 mm	mq	<b>54,94</b>	47		53
A09080b	sovrapprezzo per ogni cm in più di pannello isolante	mq	<b>2,63</b>	44		56
A09081	Lana di roccia a doppia densità in pannelli posti in opera per isolamento termoacustico a cappotto ETAG, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, avente le seguenti caratteristiche: conduttività termica $\lambda \leq 0,035$ W/mK (UNI EN 12667, 12939), classe di reazione al fuoco A1 (UNI EN 13501-1), resistenza a compressione (carico distribuito) $\geq 10$ kPa (UNI EN 826), resistenza a trazione $\geq 7,5$ kPa (UNI EN 1607), con il lato a densità superiore a vista, incollati al supporto murario con malta adesiva a base cemento e polimeri sintetici e tasselli meccanici, previa posa di profili di partenza fissati per con adeguati tasselli al supporto stesso, successiva rasatura superficiale dei pannelli isolanti con rasante a base di cemento modificato con polimeri sintetici ed interposta rete di armatura in fibra di vetro antialcalina di densità $\geq 140$ g/mq, escluso il rivestimento finale idrosiliconico granulometrico colorato con primer pigmentato adeguato all'ETA del produttore del sistema da conteggiare a parte:					
A09081a	densità pannelli 78 kg/mc circa (120/70): spessore pannelli 100 mm	mq	<b>85,42</b>	29		71
A09081b	sovrapprezzo per ogni 20 mm in più	mq	<b>8,11</b>	37		63
A09082	densità pannelli 80 kg/mc circa (110/75):					
A09082a	spessore pannelli 100 mm	mq	<b>87,54</b>	28		72
A09082b	sovrapprezzo per ogni 20 mm in più	mq	<b>8,33</b>	36		64

A09083	Poliuretano espanso in pannelli sandwich costituiti da schiuma polyiso PIR espansa posti in opera per isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, rivestiti su entrambe le facce con velo di vetro saturato, resistenza a compressione valore minimo di 150 kPa; comportamento a carico costante determinato al 2% di schiacciamento superiore a 5.000 kg/mq, alta resistenza alla diffusione del vapore acqueo, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), conforme alla norma UNI EN 13165, conducibilità termica $\lambda \leq 0,028$ W/mK in funzione dello spessore, dimensioni 1200 x 600 mm, compresi primer pigmentato, intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro antialcalina del peso $\geq 140$ g/mq, con incollaggio e fissaggio meccanico con adeguati tasselli, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema da pagarsi a parte, pannelli dello spessore di:				
A09083a	30 mm	mq	<b>63,25</b>	39	61
A09083b	50 mm	mq	<b>69,96</b>	35	65
A09083c	60 mm	mq	<b>73,75</b>	33	67
A09083d	80 mm	mq	<b>80,71</b>	31	69
A09083e	100 mm	mq	<b>91,25</b>	27	73
A09083f	120 mm	mq	<b>97,95</b>	25	75
A09084	Silicato di calcio idrato autoclavato in pannelli posti in opera per isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, dimensioni 600 x 390 mm, conformi ETA, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), densità $\leq 130$ kg/mc, conducibilità termica $\lambda \leq 0,043$ W/mK, coefficiente di diffusione al vapore micron = 3, reazione al fuoco Euroclasse A1, completo di rasatura armata con rete in fibra di vetro antialcalina del peso $\geq 160$ g/mq, compreso incollaggio e fissaggio meccanico con adeguati tasselli ad avvitemento, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema da pagarsi a parte:				
A09084a	spessore 100 mm	mq	<b>93,78</b>	32	68
A09084b	sovrapprezzo per ogni 20 mm in più	mq	<b>9,38</b>	12	88
A09085	Lana di legno di legno mineralizzata e legata con cemento in pannelli posti in opera per isolamento termico a cappotto di pareti esterne già preparate, a norma UNI EN 13168, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, reazione al fuoco Euroclasse E, resistenza a compressione $\geq 75$ kPa, conducibilità termica lana di legno $\leq 0,065$ W/mK e della fibra di legno $\leq 0,037$ W/mK, delle dimensioni 1200 x 600 mm, applicati con idonei collante e tasselli, completo di intonaco armato con rete in fibra di vetro antialcalina del peso $\geq 140$ g/mq, escluso rivestimento di finitura adeguato all'ETA del produttore del sistema da pagarsi a parte:				
A09085a	spessore totale pannello 65 mm	mq	<b>60,44</b>	41	59
A09085b	spessore totale pannello 85 mm	mq	<b>65,37</b>	38	62
A09085c	spessore totale pannello 105 mm	mq	<b>70,70</b>	35	65
<b>LAVORAZIONI ACCESSORIE SU CAPPOTTI TERMICI</b>					
A09086	Finitura per sistemi a cappotto costituita da: fissativo pigmentato applicato sullo strato finale di rasatura armata, successiva copertura con tonachino colorato siliconico ad emulsione silossanica, con granulometrica 1,5 mm, densità 1,8 kg/dmc, idrorepellente e traspirante, antimuffa ed antifungo, resistente all'esposizione raggi UV ed elevata stabilità del colore	mq	<b>22,60</b>	27	73
A09087	Rivestimento acilsilossanico, fibrato, ad alta resistenza, con granulometria 1,2 ÷ 1,5 mm con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, densità 1,75 kg/l, diffusione del vapore classe V1 secondo EN 1062, permeabilità all'acqua classe W2 secondo EN 1062, ad alta resa cromatica	mq	<b>18,55</b>	37	63
A09088	Rivestimento metilsiliconico ad effetto minerale, a base di particelle di nanoquarzo, ad elevata brillantezza e stabilità del colore, con granulometria 1,5 mm, con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, contenente speciali pigmenti ad effetto fotocatalitico, densità 1,3 kg/l, diffusione del vapore classe V1 secondo EN 1062, permeabilità all'acqua classe W3 secondo EN 1062, ad alta resa cromatica	mq	<b>23,43</b>	29	71



A09089	Finitura con elementi modulari faccia a vista in laterizio o pietra naturale ricomposti con resina acrilica, a basso modulo elastico, di dimensioni 40 ÷ 135 x 240 ÷ 300 mm e spessore 4 ÷ 6 mm, euroclasse A2-s1-d0 secondo EN ISO 13501, stabili ai raggi UV, con conducibilità termica $\lambda = 0,7$ W/mK secondo EN 4108, basso assorbimento d'acqua, diffusione del vapore $S_d \leq 0,45$ m; compresi collante e fugatura	mq	<b>74,74</b>	27		73
A09090	Finitura ad effetto rigato lineare per cappotto mediante spatolatura con americana o paletta decorativa di intonaco a base di resine metilsiliconiche R20-R30, con granulometria 2,00-3,00 mm e con tecnologia a base di particelle di nanoquarzo, ad elevata stabilità al colore conforme alla normativa EN 1062-1 (permeabilità all'acqua classe W3, diffusione del vapore classe V1, opaco G3), indice di riflessione = 20%	mq	<b>24,17</b>	38		62
A09091	Finitura liscia ad effetto spatolato per cappotti mediante stesura a frattazzo o spatola di stucco organico fine modellabile in due mani, conforme alla EN 1062-1 (permeabilità all'acqua classe W3, diffusione del vapore classe V2), successiva finitura con pittura metilsiliconica ad effetto minerale, contenente pigmenti fotocatalitici, a base di emulsione di resina siliconica e legante ibrido inorganico/organico, con struttura reticolare integrata a particelle di nanoquarzo e protezione del film contro infestazioni di alghe e funghi, conforme alla normativa EN 1062-1 (permeabilità all'acqua classe W3, diffusione del vapore classe V1) con indice di riflessione $\geq 20\%$	mq	<b>27,67</b>	61		39
A09092	Lesena su cappotto nello spessore del pannello isolante mediante sottrazione del materiale con sagomatura a disegno del pannello, con sezione triangolare, trapezoidale grande o piccola, comprensiva di rete brossurata e presagomata, apprettata e indemagliabile, trama 4 x 4 mm	mq	<b>14,70</b>	88		12
A09093	Profilo di sigillatura per giunti di dilatazione verticali lineari a 180° o angolari a 90°, in pvc resistente ai raggi ultravioletti con alette rigide ed elemento interno morbido elastico, dotato di coperchio di chiusura estetica, con rete di armatura incorporata in fibra di vetro indemagliabile con appretto antialcalino, maglia 4 x 4 mm, in grado di compensare movimenti da 5 a 25 mm	m	<b>26,12</b>	57		43
A09094	Blocco in EPS ad altissima densità senza ponte termico, dimensioni 160 x 100 mm, sezionabile multi spessore, posto in opera nel sistema di isolamento termico a cappotto, per il fissaggio di carichi leggeri ed a spessore di compressione in caso di carichi intermedi, peso specifico 140 kg/mc, carico consigliato 15 kg					
A09094a	spessore 80 mm	cad	<b>13,72</b>	40		60
A09094b	sovrapprezzo per ogni 20 mm in più	cad	<b>2,45</b>			100
<b>ISOLAMENTO TERMICO IN INTERCAPEDINE</b>						
	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:					
A09095	argilla espansa:					
A09095a	spessore intercapedine 100 mm	mq	<b>23,85</b>	33	1	66
A09095b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	<b>2,34</b>	38	1	61
A09096	vermiculite espansa:					
A09096a	spessore intercapedine 100 mm	mq	<b>53,59</b>	15		85
A09096b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	<b>5,05</b>	17	1	82
A09097	perlite espansa siliconata:					
A09097a	spessore intercapedine 100 mm	mq	<b>24,82</b>	32	1	67
A09097b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	<b>2,43</b>	36	1	63
A09098	sughero naturale:					
A09098a	spessore intercapedine 100 mm	mq	<b>37,00</b>	21	1	78
A09098b	sovrapprezzo per ogni cm in più	mq	<b>3,54</b>	25	1	74
	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in:					
A09099	polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) e conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguento Euroclasse E secondo EN 13501-1, con bordi sagomati o dritti, resistenza a compressione > 300 kPa secondo EN 826, spessore 30 mm	mq	<b>12,89</b>	33		67

A09100	poliuretano espanso costituiti da schiuma polyiso PIR espansa, rivestiti con un foglio multistrato a base di alluminio su entrambe le facce, coefficiente di conducibilità termica dichiarata $\lambda_D = 0,022 \text{ W/mK}$ , resistenza a compressione $>150 \text{ kPa}$ , comportamento a carico costante determinato al 2% di schiacciamento superiore a $5.000 \text{ kg/mq}$ , rispondente ai requisiti ambientali minimi (CAM), conforme alla norma UNI EN 13165, dimensioni $1200 \times 600 \text{ mm}$ :					
A09100a	spessore 30 mm	mq	<b>16,78</b>	25		75
A09100b	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	mq	<b>3,08</b>	2		98
A09101	lana di vetro trattata con resina termoindurente a base di leganti con componenti organici e vegetali, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), rivestiti su una faccia con un velo di vetro ed un foglio di carta kraft bitumata, per isolamento termoacustico di pareti in intercapedine, Euroclasse di reazione al fuoco A1, conducibilità termica $\lambda 0,033 \text{ W/mK}$ , spessore 40 mm	mq	<b>7,98</b>	54		46
A09102	Isolamento termico in intercapedine di pareti esterne o interne, eseguito con pannelli in polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, accoppiato su un lato con uno strato di fibra in tessile tecnico spessore 5 mm con funzione di barriera al vapore:					
A09102a	spessore 30 mm	mq	<b>31,81</b>	13		87
A09102b	spessore 50 mm	mq	<b>36,34</b>	12		88
	<b>ISOLAMENTO ACUSTICO DI SUPERFICI VERTICALI</b>					
A09103	Isolamento acustico di pareti realizzato con pannelli in fibre di legno legate con cemento e successiva finitura con lastra di cartongesso, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), dello spessore di 15 mm					
A09103a	con pannello in fibre di legno dello spessore di 25 mm	mq	<b>38,77</b>	44		56
A09103b	con pannello in fibre di legno dello spessore di 50 mm	mq	<b>43,85</b>	39		61
A09103c	con pannello sandwich in fibre di legno dello spessore di 5 mm con interposto strato di polistirene espanso dello spessore totale di 50 mm	mq	<b>44,51</b>	38		62
A09104	Isolamento acustico di pareti già preparate eseguito con teli in polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, reazione al fuoco classe 1, fissati meccanicamente e con collanti in intercapedine:					
A09104a	spessore 5 mm	mq	<b>7,70</b>	21		79
A09104b	spessore 6 mm	mq	<b>14,39</b>	11		89
A09104c	spessore 10 mm	mq	<b>21,09</b>	9		91
A09104d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	<b>45,15</b>	9		91
A09105	Isolamento acustico di pareti eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma SBR / EPDM incollati e pressati a caldo con 92% di materiale riciclato, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), incollati per punti con esclusione del materiale da incollaggio, potere fonoisolante ( $R_w$ ) certificato $53 \div 60 \text{ dB}$ (UNI EN ISO 12354), esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete, densità $800 \text{ kg/mc}$ :					
A09105	pannelli rigidi:					
A09105a	spessore 10 mm	mq	<b>19,15</b>	25		75
A09105b	spessore 20 mm	mq	<b>27,79</b>	17		83
A09106	pannelli elastici:					
A09106a	spessore 10 mm	mq	<b>28,75</b>	17		83
A09106b	spessore 20 mm	mq	<b>41,23</b>	12		88
A09107	Isolamento termo-acustico per superfici verticali eseguito con pannelli in gomma SBR e EPDM, spessore di 10 mm, densità di $800 \text{ kg/mc}$ , accoppiati a pannello in fibra di poliestere dello spessore di 30 mm e densità di $40 \text{ kg/mc}$ , incollati per punti con esclusione del materiale da incollaggio. Potere fonoisolante ( $R_w$ ) $55 \text{ dB}$ , conducibilità termica ( $\lambda$ ) $0,047 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ , esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete	mq	<b>25,75</b>	18		82
A09108	Isolamento termo-acustico per superfici verticali eseguito con pannelli in gomma SBR e EPDM, spessore di 8 mm, densità di $800 \text{ kg/mc}$ , accoppiati tra due pannelli in fibra di poliestere dello spessore di 20 mm e densità di $60 \text{ kg/mc}$ ciascuno, incollati per punti con esclusione del materiale da incollaggio. Potere fonoisolante ( $R_w$ ) $60 \text{ dB}$ , conducibilità termica ( $\lambda$ ) $0,041 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ , esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete	mq	<b>42,23</b>	11		89
A09109	Isolamento acustico di pareti interne già preparate mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero (con granulometria fra 0,5 e 1 mm) con il 96% di sughero in applicazione completamente asciutta, resine acriliche al 48%, grassi vegetali ed acqua, idrorepellente, superficie finita assolutamente non plastica o con questa parvenza bensì porosa con traspirabilità al 75%, resistente a temperature da $-40 \text{ }^\circ\text{C}$ a $+200 \text{ }^\circ\text{C}$ per spessore medio compreso fra 2,5 e 3 mm	mq	<b>40,33</b>	36	4	60

A09110	Isolamento acustico in intercapedine di pareti esterne o interne, eseguito con pannelli in polietilene espanso a celle chiuse reticolato fisicamente, accoppiato su un lato con uno strato di fibra in tessile tecnico spessore 5 mm					
A09110a	spessore 30 mm	mq	<b>31,81</b>	13		87
A09110b	spessore 50 mm	mq	<b>36,34</b>	12		88
A09111	Isolamento acustico di pareti divisorie eseguito con strisce di materiale elastomerico fonosmorzante con rigidità dinamica sotto un carico di 200 kg/mq s'= 449 MN/mc e sotto carico di 400 kg/mq s'=937 MN/mc, spessore 4 mm e più largo di almeno 4 cm rispetto allo spessore delle pareti, interposto fra solaio e parete:					
A09111a	altezza 14 cm	mq	<b>2,78</b>	24		76
A09111b	altezza 20 cm	mq	<b>3,68</b>	18		82
A09111c	altezza 25 cm	mq	<b>4,42</b>	15		85
A09111d	altezza 33 cm	mq	<b>5,62</b>	12		88
A09111e	altezza 40 cm	mq	<b>6,67</b>	10		90
A09112	Guarnizione vibrosmorzante in pasta monocomponente a base di elastomeri che ne migliorano l'elasticità e l'adesione per la desolidarizzazione delle pareti lungo il perimetro verticale e orizzontale a contatto con intradosso solaio in grado di ridurre le vibrazioni delle onde di pressione sonora che si trasmettono lateralmente alla struttura (trasmissioni laterali), applicata a spatola	mq	<b>4,87</b>	14		86
<b>ISOLAMENTO ACUSTICO DI SUPERFICI ORIZZONTALI</b>						
A09113	Isolamento acustico in estradosso di coperture piane o inclinate su supporto di legno o calcestruzzo mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero (con granulometria fra 0,5 e 1 mm) con il 96% di sughero in applicazione completamente asciutta, resine acriliche al 48%, grassi vegetali ed acqua, idrorepellente, superficie finita assolutamente non plastica o con questa parvenza bensì porosa con traspirabilità al 75%, resistente a temperature da -40 °C a +200 °C per spessore medio compreso fra 2,5 e 3 mm	mq	<b>46,40</b>	41	4	55
A09114	Isolamento acustico in rotolo composto da fibre e granuli di gomma SBR con 95% di materiale riciclato, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), ancorati a caldo ad un supporto in tessuto non tessuto antistrappo da 90 g/mq, di dimensioni 500 x 104 cm, di cui 4 cm di cimosa per la sovrapposizione dei rotoli in fase di posa, posati a secco, rigidità dinamica (s') di 50 ÷ 33 MN/mc, attenuazione del livello di rumore da calpestio ( $\Delta L_w$ ) certificato 32 ÷ 36 dB (UNI EN ISO 10140), reazione al fuoco classe F (2000/147/CE), esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante:					
A09114a	spessore 4 mm	mq	<b>6,26</b>	21		79
A09114b	spessore 7 mm	mq	<b>8,05</b>	16		84
A09114c	spessore 10 mm	mq	<b>9,35</b>	14		86
A09115	Isolamento acustico di pavimenti eseguito con pannelli composti da fibre e granuli di gomma SBR / EPDM incollati e pressati a caldo con 92% di materiale riciclato, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), incollati per punti con esclusione del materiale da incollaggio, potere fonoisolante (Rw) certificato 53 ÷ 60 dB (UNI EN ISO 12354), esclusi lavori di preparazione e successiva finitura della parete, densità 800 kg/mc:					
A09115a	pannelli rigidi: spessore 10 mm	mq	<b>17,25</b>	17		83
A09115b	spessore 20 mm	mq	<b>25,89</b>	11		89
A09116	pannelli elastici:					
A09116a	spessore 10 mm	mq	<b>26,85</b>	11		89
A09116b	spessore 20 mm	mq	<b>39,33</b>	7		93
A09117	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					
A09117a	spessore 5 mm	mq	<b>7,37</b>	18		82
A09117b	spessore 10 mm	mq	<b>14,06</b>	9		91
A09117c	spessore 15 mm	mq	<b>21,09</b>	9		91
A09117d	spessore 6 mm, con interposta lamina di piombo di spessore 0,35 mm e peso 4,5 kg	mq	<b>44,50</b>	7		93
A09118	Isolamento acustico di pavimenti eseguito con membrana bitume polimero accoppiata ad uno strato resiliente di fibra di poliestere e rivestita in superficie da un tessuto non tessuto	mq	<b>9,97</b>	17		83

A09119	Membrana adesiva preformata a "L" in polietilene espanso a celle chiuse da applicare alle pareti perimetrali e sul perimetro di elementi che attraversano il massetto, nel caso di posa di isolante acustico sotto pavimento:				
A09119a	altezza 100 mm	m	<b>2,28</b>	32	68
A09119b	altezza 160 mm	m	<b>3,02</b>	24	76
A09120	Isolamento acustico dei solai dai rumori di calpestio eseguito con la tecnica del "pavimento galleggiante" su di un isolante acustico dei rumori di calpestio, costituito da una lamina fonoresiliente, accoppiata ad un tessuto non tessuto di poliestere, in rotoli di altezza 105 cm con aletta di sormonto di 5 cm e dotato di una rigidità dinamica s'= 21 MN/mc misurata conforme norma UNI-EN 29052 parte 1a e certificata da ITC-CNR, con sovrapposizione dei teli di 5 cm longitudinalmente, accostati testa contro testa trasversalmente e sigillati con apposito nastro adesivo, successiva desolidarizzazione del massetto armato galleggiante dai muri in rilievo realizzata posa di fascia autoadesiva presagomata ad "L" di larghezza 5 cm, altezza 10 cm, lunghezza 2 m di polietilene espanso, compresa rifilatura del materiale isolante risbordante perimetralmente dopo il getto del massetto per la successiva posa del battiscopa staccato dal pavimento al fine di non determinare "ponti acustici"	mq	<b>11,08</b>	24	76
A09121	Isolamento termoacustico dei solai interpiano, eseguita con la tecnica del "pavimento galleggiante" su di un isolante termoacustico costituito da un isolante dei rumori di calpestio accoppiato a listelli di polistirolo espanso EPS 120 sinterizzato in rotoli di altezza 105 cm con aletta di sormonto di 5 cm e dotato di una rigidità dinamica s'=21 MN/mc misurata conforme norma UNI-EN 29052 parte 1a e certificata da ITC-CNR, con sovrapposizione dei teli di 5 cm longitudinalmente, accostati testa contro testa trasversalmente e sigillati con apposito nastro adesivo, successiva desolidarizzazione del massetto armato galleggiante dai muri in rilievo realizzata posa di fascia autoadesiva presagomata ad "L" di larghezza 5 cm, altezza 10 cm, lunghezza 2 m di polietilene espanso, compresa rifilatura del materiale isolante risbordante perimetralmente dopo il getto del massetto per la successiva posa del battiscopa staccato dal pavimento al fine di non determinare "ponti acustici":				
A09121a	spessore 26 mm	mq	<b>18,01</b>	15	85
A09121b	spessore 36 mm	mq	<b>20,02</b>	14	86
A09121c	spessore 46 mm	mq	<b>22,11</b>	12	88
A09121d	spessore 56 mm	mq	<b>24,18</b>	11	89
A09122	Isolamento acustico dei rumori di calpestio sottopavimento privo di massetto, monoadesivo, tristrato, multifunzionale, per il miglioramento dell'indice normalizzato da calpestio L'n,w, costituito da un tessuto non tessuto di fibra poliestere ad alta resistenza e fonoresiliente rivestito su entrambe le facce con uno strato impermeabile, autoadesivo sulla faccia inferiore, rivestito sulla faccia superiore con una finitura tessile in fibra polipropilenica, reazione al fuoco Euroclasse C, s-1, per l'isolamento acustico e l'impermeabilizzazione dei solai interni, per la protezione dei pavimenti dai movimenti del piano di posa e dall'umidità che consente l'incollaggio con adesivi dei pavimenti in ceramica, in marmo e pietra anche con elementi non perfettamente planari su superfici non regolarizzate	mq	<b>13,29</b>	20	80
A09123	Isolamento acustico dei rumori di calpestio sottopavimento privo di massetto, biadesivo, tristrato, multifunzionale, per il miglioramento dell'indice normalizzato da calpestio L'n,w, costituito da un tessuto non tessuto di fibra poliestere ad alta resistenza e fonoresiliente rivestito su entrambe le facce con uno strato impermeabile autoadesivo, reazione al fuoco Euroclasse C, s-1, per l'isolamento acustico e l'impermeabilizzazione dei solai interni, per la protezione dei pavimenti dai movimenti del piano di posa e dall'umidità, che consente l'incollaggio, su superfici regolarizzate, dei pavimenti con elementi perfettamente planari in ceramica, in legno, in marmo e pietra evitando l'impiego di adesivi	mq	<b>13,73</b>	20	80

A09124	Isolamento acustico dei rumori di calpestio flottante sottopavimento privo di massetto, monoadesivo, bistrato, multifunzionale, per il miglioramento dell'indice normalizzato da calpestio L'n,w, costituito da un tessuto non tessuto di fibra poliestere ad alta resistenza e fonoresiliente con la faccia superiore rivestita con uno strato impermeabile autoadesivo, per l'isolamento acustico e l'impermeabilizzazione dei solai interni, per la protezione dei pavimenti dai movimenti del piano di posa e dall'umidità, che consente l'incollaggio, su superfici regolarizzate, dei pavimenti con elementi perfettamente planari in ceramica e in legno evitando l'impiego di adesivi, applicabile anche su piani di posa flessibili in legno e in gesso rivestito, reazione al fuoco Euroclasse C, s1, peso 1,0 kg/mq	mq	10,06	27	73	
<b>ISOLAMENTO TERMICO ED ACUSTICO CON FACCIATE VENTILATE</b>						
A09125	Sistema di facciata ventilata continua, priva di giunti, con finitura ad intonaco organico, non combustibile, reazione al fuoco Euroclasse B-s1, d0 secondo EN13501-1, costituito da mensole in acciaio inox, fissate alla parete di supporto con tasselli adeguati, profili a T dimensioni 90 x 53 mm e ad L dimensioni 40 x 50 mm, estrusi in alluminio, con interposta lastra isolante in lana minerale secondo EN 13162 con velo vetro spessore 100 mm e lastre in granulo di vetro riciclato espanso con legante in resina epossidica rinforzate sui due lati con rete in fibra di vetro antistramante da 160 g/mq, di spessore 12 mm e peso di 6 kg/mq, fissate con viti inox autofilettanti, con rasatura armata con rete in fibra di vetro resistente agli alcali di peso 155 g/mq e malta di armatura organica priva di cemento con allungamento prima della fessurazione maggiore del 2%, densità tra 1,4 e 1,6 g/cm <sup>3</sup> con assorbimento d'acqua capillare w secondo EN 1062-3 minore di 0,005 kg/(mq h 0,5) classe di reazione al fuoco secondo EN 13501-1 B-s1, d0, intonaco di finitura, bianco o colorato, con legante a base di resina silossanica con granulometria 1,5 mm, classe di reazione al fuoco A2-s1, d0 secondo EN 13501-1, sono esclusi: le griglie di protezione inferiori e superiori, le sigillature al contorno degli infissi e il trattamento di punti particolari:					
A09125a	con resistenza a carico del vento fino ad 1,6 kN/mq	mq	177,78	30	70	
A09125b	con resistenza a carico del vento da 1,6 kN/mq a 2,2 kN/mq	mq	216,10	33	67	
<b>A10. IMPERMEABILIZZAZIONI</b>						
<b>AVVERTENZE</b>						
IMPERMEABILIZZAZIONI						
I trattamenti superficiali di impermeabilizzazione si misureranno secondo la superficie effettiva. Se applicati su intonaco, si attribuiranno ad essi le stesse misure valide per l'intonaco, secondo le prescrizioni del relativo capitolo.						
Saranno dedotti i vuoti e le superfici non coperte dal manto solamente se uguali o superiori a mq 0,50.						
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
<b>IMPERMEABILIZZAZIONI BITUMINOSE TRADIZIONALI</b>						
A10001	Massetto di sottofondo sottile in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, dello spessore di almeno 2 cm, tirato con regolo per la livellazione della superficie:					
A10001a	con malta di cemento additivata con resina acrilica, su superfici orizzontali	mq	15,94	59	41	
A10001b	con malta di cemento rinforzata con rete sintetica, su superfici inclinate	mq	14,92	81	19	
A10002	Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso:					
A10002a	al solvente	mq	1,59	65	35	
A10002b	all'acqua	mq	1,44	71	29	
A10003	Spalmatura a caldo di bitume ossidato preparato in caldaia ed applicato con spazzoloni in ragione di 1,2 ÷ 1,3 kg/mq	mq	4,63	48	52	
A10004	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica a base di gomma termo plastica stirolo-butadiene radiale certificata da ITC-CNR con DVT (Documento di Valutazione Tecnica all'impiego), flessibilità a freddo -25 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, escluso previo trattamento con idoneo primer bituminoso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:					

A10004a	armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 4 mm Agreement I.T.C.	mq	<b>20,12</b>	25		75
A10004b	armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 5 mm Agreement I.T.C.	mq	<b>23,10</b>	22		78
A10005	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastomerica con rivestimento superiore in ardesia, flessibilità a freddo -25°C applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:					
A10005a	armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato 4,5 kg/mq	mq	<b>19,34</b>	28		72
A10005b	armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato, spessore 4 mm esclusa ardesia Agreement I.T.C	mq	<b>21,24</b>	26		74
A10006	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero con armatura ad altissima resistenza meccanica in grado di resistere alla grandine, certificata RG5, dotata di mescola di bitume polimero composta da strato superiore in bitume polimero elastoplastomerico e strato inferiore in bitume polimero elastomerico, autoprotetta con scaglie di ardesia, spessore 5 mm, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli	mq	<b>20,61</b>	25		75
A10007	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica composta con elastomeri e copolimeri poliolefinici, armatura composita in tessuto non tessuto di poliestere stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile, con faccia superiore rivestita con la finitura plurifunzionale texflamina, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:					
A10007a	spessore 4 mm	mq	<b>16,34</b>	31		69
A10007b	con rivestimento superiore in ardesia, spessore della membrana esclusa ardesia 4 mm, peso totale 4,0 kg	mq	<b>16,87</b>	32		68
A10008	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero, resistente al fuoco, autoprotetta con scagliette di ardesia e massa areica di 4,5 kg/mq, a base di bitume distillato, plastomeri, elastomeri e additivi antifiamma inorganici innocui, con armatura in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo spunbond, classe reazione al fuoco Euroclasse E (EN13501-1), con resistenza agli incendi esterni dei tetti e delle coperture di tetti Broof (t2), sia su substrato combustibile che su substrato incombustibile (secondo UNI EN 13501-5:2009 e UNI ENV 1187:2007), armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato 4,5 kg/mq, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli	mq	<b>17,24</b>	30		70
A10009	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata in filo continuo di poliestere non tessuto, flessibilità a freddo -15 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:					
A10009a	spessore 3 mm	mq	<b>14,65</b>	35		65
A10009b	spessore 4 mm	mq	<b>16,67</b>	31		69
A10010	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica, flessibilità a freddo -10 °C, applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:					
A10010a	armata in feltro di vetro, spessore 3 mm	mq	<b>11,84</b>	43		57
A10010b	armata in feltro di vetro, spessore 4 mm	mq	<b>13,65</b>	37		63
A10010c	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,0 kg	mq	<b>14,54</b>	35		65
A10010d	armata in filo continuo di poliestere non tessuto, con rivestimento superiore in scaglie di ardesia, peso 4,5 kg	mq	<b>15,40</b>	35		65
A10010e	armata in poliestere composito stabilizzato, spessore 3 mm	mq	<b>13,42</b>	40		60

A10011	Manto prefabbricato per strato di finitura in coperture inclinate costituito da membrana bitume distillato-polimero plastomerica, flessibilità -10 °C, del peso di circa 3,1 kg, armata con velo di vetro rinforzato, autoprotetta con lamina d'alluminio goffrata, applicata a fiamma su esistente piano di posa con giunti sovrapposti di 7 cm	mq	<b>18,78</b>	29	71
A10012	Membrana bitume distillato-polimero antiradice elastoplastomerica armata in poliestere da filo continuo spunbond, spessore 4 mm, flessibilità a freddo -15 °C, trattata con additivo antiradice (a norma EN 13948 secondo metodo FLL), applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, spessore 4 mm	mq	<b>17,71</b>	29	71
A10013	Manto impermeabile prefabbricato per l'impermeabilizzazione e il drenaggio dei muri di fondazione, costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica armata corazzata, protettiva e drenante peso 5 kg/mq, applicata a fiamma previo trattamento con idoneo primer bituminoso da pagare a parte, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
A10013a	armata con tessuto non tessuto di poliestere	mq	<b>16,20</b>	33	67
A10013b	armata con tessuto non tessuto di poliestere con additivo antiradice	mq	<b>18,07</b>	30	70
A10013c	Sovrapprezzo alla posa di manti impermeabili prefabbricati su superfici verticali o con inclinazione del piano di posa superiore al 30%	%	<b>40</b>		
A10014	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica antiradice per la protezione delle fondazioni dei fabbricati dalle esalazioni radioattive del sottosuolo, flessibilità a freddo -10 °C, spessore 4 mm, con sovrapposizione dei sormonti longitudinali di 7 cm e sigillatura delle linee di accostamento delle teste dei teli con fasce di membrana liscia della stessa natura:				
A10014a	armata con feltro di vetro e lamina di alluminio	mq	<b>15,92</b>	32	68
A10014b	armata con tessuto non tessuto di poliestere	mq	<b>14,96</b>	34	66
A10015	Giunto di dilatazione impermeabile da applicare previo inserimento di giunto di fondo in sabbia asciutta o in polietilene espanso estruso da pagarsi a parte				
A10015a	eseguito con bitume a caldo della sezione non superiore a 4 cmq	cmc	<b>0,32</b>	84	16
A10015b	eseguito con sigillante bicomponente autolivellante a base di resine poliuretaniche	cmc	<b>0,51</b>	90	10
A10015c	eseguito con sigillante bicomponente tixotropico poliuretaniche modificato, per giunti verticali	cmc	<b>0,51</b>	90	10
A10015d	eseguito con sigillante bicomponente elastomerico a base di resine poliuretaniche modificate e catrame, per giunti orizzontali ad alta resistenza chimica	cmc	<b>0,51</b>	90	10
A10016	Protezione delle stratificazioni o manti impermeabili con vernici protettive, data in opera in due successive mani:				
A10016a	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, grigia o rossa	mq	<b>3,21</b>	53	47
A10016b	a base di resine acriliche in dispersione acquosa, bianca o verde	mq	<b>4,48</b>	38	62
A10016c	metallizzante al solvente, colore argento	mq	<b>2,89</b>	59	41
A10017	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastomerica autoadesiva, flessibilità a freddo -25 °C, applicato come sottostrato in un manto a freddo senza fiamma, con sovrapposizione a fiamma dei sormonti di 8 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli				
A10017a	spessore 2 mm, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro	mq	<b>13,88</b>	37	63
A10017b	spessore 3 mm, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro	mq	<b>16,83</b>	30	70
A10018	Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume distillato-polimero elastoplastomerica autotermodadesiva, flessibilità a freddo -15 °C, incollata a freddo in totale aderenza su pannelli in XPS, EPS e tavolati in legno, mediante una speciale spalmatura a base di elastomeri e resine tackificanti sulla faccia inferiore, con sovrapposizione dei sormonti di 8 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro, spessore 3 mm	mq	<b>14,58</b>	35	65

A10019	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimerico elastoplastomeriche di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata con poliesteres composito stabilizzato, entrambe con flessibilità a freddo -10 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
A10019a	prima membrana di spessore 3 mm, seconda membrana di spessore 4 mm	mq	<b>24,67</b>	38	62
A10019b	due membrane di spessore 4 mm	mq	<b>26,48</b>	36	64
A10020	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimerico elastoplastomeriche di cui la prima armata con tessuto non tessuto di poliesteres 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:				
A10020a	prima membrana di spessore 4 mm e seconda membrana da 3,5 kg entrambe armate con filo continuo di poliesteres non tessuto	mq	<b>28,21</b>	36	64
A10020b	prima membrana di spessore 4 mm e seconda membrana da 4,5 kg entrambe armate con filo continuo di poliesteres non tessuto	mq	<b>28,21</b>	36	64
A10021	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimerico elastoplastomeriche a base di bitume distillato, elastomeri e copolimeri poliolefinici, armate con tessuto non tessuto di poliesteres stabilizzato con fibra di vetro imputrescibile, con faccia superiore rivestita con la finitura plurifunzionale texflamina, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli:				
A10021a	prima membrana di spessore 3 mm e seconda membrana di spessore 4 mm	mq	<b>31,14</b>	33	67
A10021b	due membrane di spessore 4 mm	mq	<b>32,56</b>	29	71
A10021c	due membrane di spessore 4 mm, di cui la seconda con rivestimento superiore in ardesia	mq	<b>33,43</b>	30	70
	<b>BARRIERE AL VAPORE</b>				
A10022	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	<b>14,38</b>	28	72
A10023	Barriera al vapore costituita da una membrana bitume polimerico elastoplastomerica, spessore 3,0 mm, flessibilità a freddo - 10 °C, posta su massetto di sottofondo escluso,				
A10023a	armata con velo di vetro rinforzato	mq	<b>14,38</b>	28	72
A10023b	armata con poliesteres composito stabilizzato	mq	<b>14,32</b>	28	72
A10024	Barriera al vapore termoadesiva costituita da membrana bitume distillato-polimerico elastoplastomerica, munita di strisce termoadesive a base di elastomeri per l'incollaggio dei pannelli isolanti, spalmate per il 40% della faccia superiore, flessibilità a freddo -15 °C e trasmissione del vapore acqueo $\mu = 1.500.000$ (EN 1931), utilizzata come barriera a vapore e collante per sistemi termocoibenti, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli, armata con tessuto non tessuto di poliesteres composito rinforzato stabilizzato con fibra di vetro e lamina d'alluminio (12 $\mu$ ), spessore 3 mm	mq	<b>15,29</b>	33	67
A10025	Barriera vapore costituita da un foglio di polietilene estruso, posato a secco e sigillato sui				
A10025a	spessore 0,25 mm, colore blu traslucido	mq	<b>3,07</b>	38	62
A10025b	spessore 0,2 mm, colore nero	mq	<b>3,15</b>	41	59
A10025c	spessore 0,3 mm, colore nero	mq	<b>3,71</b>	35	65
A10025d	spessore 0,4 mm, colore nero	mq	<b>4,26</b>	31	69
A10026	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	<b>6,57</b>	33	67
	<b>IMPERMEABILIZZAZIONI SINTETICHE</b>				



A10027	Manto di scorrimento in feltro non tessuto in fibra poliestere da fiocco posato a secco:				
A10027a	da 200 g/mq	mq	<b>3,18</b>	61	39
A10027b	da 300 g/mq	mq	<b>3,62</b>	54	46
A10027c	da 500 g/mq	mq	<b>4,18</b>	47	53
A10028	Manto di scorrimento in feltro non tessuto in fibra di polipropilene termotrattato, agugliato, imputrescibile, resistente ai microrganismi, posato a secco da 200 g/mq				
A10028a		mq	<b>3,90</b>	50	50
A10028b	da 300 g/mq	mq	<b>4,85</b>	40	60
A10028c	da 500 g/mq	mq	<b>6,35</b>	31	69
A10029	Manto in pvc-p conforme alla EN 13856, calandrato armato con rete poliestere per impermeabilizzazione di coperture a vista con fissaggio meccanico secondo EN 1991-1-				
A10029a	spessore 1,5 mm	mq	<b>23,41</b>	17	83
A10029b	spessore 1,8 mm	mq	<b>26,81</b>	19	81
A10029c	spessore 2,0 mm	mq	<b>31,93</b>	16	84
	Manto impermeabile in pvc-p conforme alla EN 13956, 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:				
A10030	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				
A10030a	spessore 1,5 mm	mq	<b>24,63</b>	29	71
A10030b	spessore 2,0 mm	mq	<b>28,52</b>	25	75
A10031	a vista armato con rete di poliestere resistente ai raggi UV, per coperture piane con fissaggio meccanico secondo EN 1991-1-4:				
A10031a	spessore 1,5 mm	mq	<b>25,09</b>	28	72
A10031b	spessore 2,0 mm	mq	<b>29,21</b>	24	76
	Manto impermeabile realizzato con teli in pvc-p 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 per gallerie conformi alla EN 15491, omogeneo trasparente, fissato su bottoni in pvc-p:				
A10032					
A10032a	spessore 1,5 mm	mq	<b>33,49</b>	21	79
A10032b	spessore 2,0 mm	mq	<b>41,73</b>	17	83
A10033	per bacini, canali e laghetti artificiali conformi alla EN 13361, con strato di segnalazione fissato con bottoni in pvc-p:				
A10033a	spessore 1,5 mm	mq	<b>27,84</b>	17	83
A10033b	spessore 2,0 mm	mq	<b>29,73</b>	15	85
A10034	per vasche e serbatoi di acqua potabile conformi alla EN 13361, atossico secondo il DM 174/2004, fissato con piattine metalliche rivestite in pvc				
A10034a	spessore 1,2 mm	mq	<b>18,42</b>	25	75
A10034b	spessore 1,5 mm	mq	<b>23,09</b>	20	80
A10035	per fondazioni conformi alla EN 13967, con strato di segnalazione, fissato con bottoni in pvc-p e con successivo strato antimibizione in polietilene spessore 0,3 mm, applicato su magrone di sottofondazione e protetto con cappetta cementizia, entrambi da pagarsi a parte:				
A10035a	spessore 1,5 mm	mq	<b>23,98</b>	34	66
A10035b	spessore 2,0 mm	mq	<b>28,65</b>	29	71
A10036	per superfici carrabili conformi alla EN 13956, di colore nero, resistente agli idrocarburi, olii e bitumi, con successiva applicazione di strato antimibizione in polietilene spessore 0,3 mm e protetto con cappetta cementizia entrambi da pagarsi a parte, spessore 1,5 mm	mq	<b>34,00</b>	24	76
A10037	Manto impermeabile realizzato con teli sintetici in poliolefina modificata (TPO/FPO) conformi alle EN 13956 con differenti proprietà chimico-fisiche sui due lati, strato intermedio stabilizzatore dimensionale, strato superiore ad altissima resistenza ad agenti atmosferici e raggi U.V., strato inferiore resistente al punzonamento, saldati per termofusione sui sormonti:				
A10038	per impermeabilizzazione di coperture zavorrate, strato intermedio con rete di vetro, applicati con posa a secco su adeguato strato di scorrimento in geotessile non tessuto di idonea grammatura da pagarsi a parte, spessore 1,5 mm	mq	<b>22,16</b>	18	82

A10039	per impermeabilizzazione di coperture a vista non pedonabili, strato intermedio con rete di poliestere, applicati con posa a secco su adeguato strato di scorrimento in geotessile non tessuto di idonea grammatura da pagarsi a parte				
A10039a	spessore 1,5 mm	mq	<b>22,94</b>	18	82
A10039b	spessore 1,8 mm	mq	<b>25,39</b>	16	84
A10039c	spessore 2,0 mm	mq	<b>21,64</b>	12	88
	Manto sintetico realizzato in poliolefina modificata (TPO/FPO) conforme alle EN 13361 con armatura composita ottenuto per coestrusione, monostrato con differenti proprietà chimico-fisiche sui due lati, strato superiore a vista caratterizzato da un'altissima resistenza ad agenti atmosferici e raggi U.V., strato inferiore resistente al punzonamento ed all'attacco delle radici, posato a secco su adeguato strato di scorrimento in geotessile non tessuto da pagarsi a parte, fissato con piattine metalliche rivestite in TPO:				
A10040	per bacini, canali e laghetti artificiali, con strato di segnalazione:				
A10040a	spessore 1,5 mm	mq	<b>20,83</b>	20	80
A10040b	spessore 1,8 mm	mq	<b>23,50</b>	17	83
A10040c	spessore 2,0 mm	mq	<b>25,73</b>	16	84
A10041	per vasche/serbatoi in calcestruzzo, atossico secondo il DM 174/2004, con strato di segnalazione:				
A10041a	spessore 1,5 mm	mq	<b>22,52</b>	23	77
A10041b	spessore 1,8 mm	mq	<b>25,41</b>	20	80
	<b>IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE</b>				
A10042	Protezione anticarbonatante di strutture in calcestruzzo, con realizzazione di un rivestimento filmogeno ad elevata capacità protettiva nei confronti degli aggressivi del cemento armato, mediante applicazione a spruzzo o a rullo in due mani sulla struttura in calcestruzzo di resina acrilica all'acqua, monocomponente, ad elevato contenuto di solidi in volume, con esclusione della pulizia profonda del supporto, per uno spessore di 200 µ	mq	<b>14,93</b>	55	45
A10043	Protezione anticarbonatante di strutture in calcestruzzo, con realizzazione di un rivestimento filmogeno ad elevata capacità protettiva nei confronti degli aggressivi del cemento armato, mediante applicazione a spruzzo sulla struttura in calcestruzzo, precedentemente trattata con primer metacrilico, di resina di metacrilato a solvente, monocomponente, ad elevato contenuto di solidi in volume, a basso spessore altamente coprente con esclusione della pulizia profonda del supporto, per uno spessore di 100 µ:				
A10043a	a finitura satinata	mq	<b>14,84</b>	59	41
A10043b	a finitura opaca	mq	<b>15,39</b>	57	43
A10044	Protezione anticarbonatante di strutture in calcestruzzo, con realizzazione di un rivestimento filmogeno ad elevata capacità protettiva nei confronti degli aggressivi del cemento armato, mediante applicazione a spruzzo o a rullo in due mani sulla struttura in calcestruzzo precedentemente trattata con primer, di resina poliuretana a solvente (ciclo alifatico), bicomponente, ad elevato contenuto di solidi in volume, a basso spessore, altamente coprente per uno spessore di 150 µ con esclusione della pulizia profonda del supporto ed il trattamento con il primer	mq	<b>17,05</b>	48	52
A10045	Protezione anticarbonatante ed impermeabilizzazione di vasche contenenti alimenti e/o acqua potabile, con realizzazione di un rivestimento filmogeno mediante applicazione a spatola di primer tricomponente a base di resine epossidiche in emulsione acquosa, leganti idraulici, inerti silicei e speciali additivi, successiva applicazione a spruzzo o a rullo in due mani di un rivestimento epossipoliammidico bicomponente, privo di solventi certificato per il contatto permanente con alimenti secondo il DM 21/3/73 e successive modifiche, per uno spessore di 300 µ, con esclusione della pulizia profonda del supporto	mq	<b>34,64</b>	51	49
A10046	Protezione anticarbonatante ed impermeabilizzazione di strutture in cemento armato soggette a severe aggressioni ambientali (depuratori, fognature, etc.), mediante applicazione a spruzzo o a rullo sulle superfici precedentemente trattate con primer, di resina epossi-poliuretana e bitume, a solvente, di colore nero, bicomponente, flessibile, ad elevato contenuto di solidi in volume, in due mani per uno spessore totale di 1 mm, con esclusione della pulizia profonda del supporto ed il trattamento con il primer	mq	<b>36,77</b>	22	78

A10047	Impermeabilizzazione praticabile di terrazzi, tetti e coperture in genere, costituita da un rivestimento elastomero continuo composto da miscela di resine poliuretaniche modificate con interposta armatura in tessuto non tessuto di poliestere leggero da eseguirsi direttamente sul supporto con finitura ad elevate caratteristiche di resistenza tale da permettere una totale praticabilità della superficie con esclusione dei lavori di preparazione del supporto	mq	<b>19,42</b>	87		13
A10048	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	<b>11,37</b>	52		48
A10049	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	<b>40,33</b>	36	4	60
A10050	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	<b>14,54</b>	36		64
A10051	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	<b>16,47</b>	89	9	
A10052	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	<b>11,75</b>	44		56
A10053	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	<b>21,28</b>	16		84
<b>IMPERMEABILIZZAZIONI CON MALTE CEMENTIZIE</b>						
A10054	Impermeabilizzazione di strutture in calcestruzzo mediante realizzazione di un rivestimento cementizio flessibile, polimero modificato, traspirante al vapore d'acqua, resistente all'abrasione, bicomponente, applicato a rullo od a spruzzo in due mani per uno spessore di 2 mm	mq	<b>20,06</b>	46		54
A10055	Protezione impermeabile di superfici soggette a tensioni termodinamiche (cisterne, piscine, vasche per contenimento acqua potabile) mediante l'applicazione di impermeabilizzante con tecnologia CCT, polimero modificato, flessibile, tixotropico, impermeabile all'acqua in spinta positiva e negativa, Crack Bridging Ability secondo UNI EN 1062-7 metodo statico Classe A4 e A5; UNI EN 14891 met. A.8.2-3, A.6.2-3-5-6-7-9; A.7; idoneo al contatto con acqua potabile sia per cessione globale che specifica, con marcatura CE, applicato a rullo, pennello o spatola	mq	<b>24,11</b>	31		69
A10056	Impermeabilizzazione di terrazzi, tetti piani e superfici pedonabili, mediante fissaggio dei giunti di dilatazione dei risvolti verticali con banda elastica in tessuto non tessuto applicata con impermeabilizzante cementizio elastico a base d'acqua, posa di rete in fibra di vetro del peso di 140 g/mq direttamente sul massetto, successiva applicazione a rullo in due mani di impermeabilizzante liquido bicomponente cementizio a base d'acqua con resina stirolo acrilica plastificata e cemento modificato, resistente ai ristagni d'acqua, ai raggi UV, alle basse ed alle alte temperature, esclusi pulizia e preparazione del supporto ed eventuale posa di pavimentazione	mq	<b>38,47</b>	35		65
A10057	Impermeabilizzazione di 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 mc	mq	<b>9,71</b>	54		46
A10058	Impermeabilizzazione e protezione di pareti esterne esposte agli agenti atmosferici con malta cementizia premiscelata elastica, impermeabile, traspirante, additivata con resina acrilica, stesa in 2 strati millimetrici a pennello su fondo preventivamente bagnato, con incidenza minima di 4 kg per mq	mq	<b>15,18</b>	34		66
A10059	Impermeabilizzazione e protezione di strutture interrato in calcestruzzo o muratura soggette a spinta idrostatica positiva o negativa (fino ad 1,5 atm) mediante applicazione a rullo o a pennello in due mani di malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa per uno spessore finale non inferiore a 2 mm, con un consumo di 1,6 kg/mq per mm di spessore, esclusa la preparazione del supporto	mq	<b>22,47</b>	45		55

A10060	Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo e muratura, interrate e fuori terra, eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa					
A10060a	impasto con consistenza plastica, peso specifico 1,7 kg/cmc, applicato a spatola:					
A10060b	spessore finale 2 mm, crack bridging statico a -20 °C (EN 1062-7) classe A3 (> 0,5 mm)	mq	<b>19,91</b>	34		66
A10060c	spessore finale 2 mm rinforzato con rete in fibra di vetro resistente agli alcali, peso 140 g/mq	mq	<b>31,02</b>	41		59
A10060d	spessore finale 2,5 mm rinforzato con tessuto non tessuto macroforato in polipropilene, spessore 0,6 mm, peso 80 g/mq, crack bridging dinamico a -20 °C (EN 1062-7) classe B3.1	mq	<b>34,84</b>	42		58
A10061	impasto con consistenza fluida, peso specifico 1,6 kg/cmc, applicato a rullo o a pennello:					
A10061a	spessore finale pari a 2 mm, crack bridging statico a +20 °C (EN 1062-7) classe A5 (> 2,5 mm)	mq	<b>21,86</b>	31		69
A10061b	spessore finale pari a 2,5 mm rinforzato con tessuto non tessuto macroforato in polipropilene, spessore 0,6 mm, peso 80 g/mc	mq	<b>34,45</b>	43		57
	<b>IMPERMEABILIZZAZIONI MULTISTRATO</b>					
A10062	Sistema elastomerico leggero, multistrato, a base di resine poliuretaniche ad alte prestazioni, avente spessore > 3,5 mm, comprensivo di primer consolidante, promotore di adesione, membrana impermeabilizzante elastica ad alte prestazioni, da applicare a spruzzo, tappetino antiusura e finiture protettive, per impermeabilizzazione carrabile di parcheggi multipiano, coperture adibite a parcheggio, solai in calcestruzzo e cemento armato, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusi la regolarizzazione e la sigillatura dei giunti ed i sigillanti	mq	<b>112,28</b>	18	1	81
A10063	Sistema elastomerico leggero, multistrato, a base di resine poliuretaniche ad alte prestazioni, avente spessore di 2,0 - 3,0 mm, comprensivo di primer consolidante, promotore di adesione, membrana impermeabilizzante 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	<b>70,98</b>	23	1	76
	<b>IMPERMEABILIZZAZIONI CON RESINE POLIUREICHE</b>					
A10064	Rivestimento impermeabilizzante leggero costituito da resine poliureiche pure, a base di poliammine, estensori di catena ed isocianati aromatici, esente da solvente e cariche, bicomponente (isocianato + poliammine), a rapidissimo indurimento, applicabile a spruzzo, previa applicazione di primer d'adesione e finitura antiscivolo e protettiva ai raggi UV a base di resine poliuretaniche alifatiche, per impermeabilizzazioni pedonabili e/o trafficabili quali parcheggio multipiano, coperture adibite a parcheggio, coperture piane ed in pendenza, terrazzi pedonabili e terrazzi giardino, su supporti in cemento, guaina bituminosa, legno, acciaio ed asfalto, compresi applicazione del primer ed ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, escluse le regolarizzazioni delle superfici e la sigillatura dei giunti:					
A10064a	spessore 2 mm, poliurea pura	mq	<b>73,39</b>	30		70
A10064b	per ogni mm in più di poliurea pura	mq	<b>22,77</b>			100
A10065	spessore 2 mm, con barriera vapore a base di resine epossidiche tricomponente in emulsione acquosa	mq	<b>94,08</b>	36		64
A10065a	spessore 2 mm, certificato al contatto diretto con acqua potabile	mq	<b>74,66</b>	29		71
A10065b	spessore 2 mm, autoestinguente	mq	<b>77,19</b>	28		72
	<b>IMPERMEABILIZZAZIONI BENTONICHE</b>					
A10066	Impermeabilizzazione di platea di fondazione realizzata mediante applicazione di geomembrana a triplo strato applicato su superfici orizzontali e/o verticali. Composta da uno strato superiore in tessuto non tessuto del peso di 220 g/mq, uno strato inferiore in tessuto di polipropilene del peso di 140 g/mq, strato intermedio da bentonite sodica micronizzata, per la posa previsto un sormonto tra i teli di 10 cm:					
A10066a	strato di bentonite sodica del peso di circa 5.100 g/mq:					
A10066a	su superfici orizzontali, teli da 1,10 x 5 m	mq	<b>32,56</b>	21		79
A10066b	su superfici orizzontali, teli da 2,5 x 22,5 m	mq	<b>40,16</b>	34	6	60
A10066c	su superfici orizzontali, teli da 5 x 40 m	mq	<b>43,53</b>	42	5	52
A10066d	su superfici verticali, teli da 1,10 x 5 m	mq	<b>37,93</b>	32		68
A10066e	su superfici verticali, teli da 2,5 x 22,5 m	mq	<b>42,06</b>	40	3	58

A10067	strato di bentonite sodica del peso di circa 4.100 g/mq:					
A10067a	su superfici orizzontali, teli da 2,5 x 22,5 m	mq	<b>38,75</b>	43	3	54
A10067b	su superfici orizzontali, teli da 5 x 40 m	mq	<b>39,63</b>	47	6	47
A10068	Impermeabilizzazione delle superfici contro terra anche irregolari (quali diaframmi, palancole, pali, berlinesi o superfici con casseri a perdere), mediante applicazione con chiodatura di membrana autoagganciante impermeabilizzante dello spessore di 6,4 mm, costituita dall'accoppiamento di un tessuto non tessuto e di un tessuto poroso assemblati meccanicamente con un sistema di agugliatura ed uniformemente riempita con bentonite di sodio naturale, compreso sistema di fissaggio, l'asportazione dei tiranti dei casseri, la sigillatura dei fori con stucco a base di bentonite di sodio naturale, la riparazione di eventuali irregolarità della superficie di posa e le sovrapposizioni necessarie:					
A10068a	altezza 1,10 m	mq	<b>27,25</b>	29		71
A10068b	altezza 2,50 m	mq	<b>24,05</b>	33		67
A10068c	altezza 5,00 m	mq	<b>23,23</b>	35		65
A10069	Impermeabilizzazione di platea di fondazione, mediante applicazione con chiodatura di membrana autoagganciante impermeabilizzante dello spessore di 6,4 mm, costituita dall'accoppiamento di un tessuto non tessuto e di un tessuto poroso assemblati					
A10069a	altezza 1,10 m	mq	<b>29,02</b>	22		78
A10069b	altezza 2,50 m	mq	<b>25,01</b>	26		74
A10069c	altezza 5,00 m	mq	<b>22,93</b>	23		77
A10070	Impermeabilizzazione delle superfici contro terra, mediante applicazione con chiodatura, all'interno dei casseri prima dell'esecuzione dei getti in cemento armato (pre-getto), di membrana autoagganciante impermeabilizzante bentonitica 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					
A10070a	altezza 1,10 m	mq	<b>37,28</b>	36		64
A10070b	altezza 2,50 m	mq	<b>31,89</b>	38		62
A10070c	altezza 5,00 m	mq	<b>30,47</b>	40		60
A10071	Impermeabilizzazione di gallerie artificiali e fondazioni con membrana composta da un foglio di polietilene ad alta densità accoppiato a bentonite sodica di naturale in granuli, ad elevata stabilità dimensionale, flessibilità a freddo -30 °C, resistenza a carico idrostatico non inferiore a 0,50 N/mmq, allungamento > del 500% e permeabilità all'acqua non superiore a 5 x 10 <sup>13</sup> cm/s, in rotoli di dimensioni 1,22 x 7,38 m:					
A10071a	per soletta di fondo in orizzontale	mq	<b>26,81</b>	18	6	76
A10071b	per pareti verticali interrato	mq	<b>27,20</b>	17	6	77
A10071c	per pareti verticali su paratie e diaframmi, escluso tessuto non tessuto da 400-500 g/mq	mq	<b>30,03</b>	23	5	72
A10071d	per copertura interrata in orizzontale	mq	<b>27,05</b>	11	6	83
A10072	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	<b>11,18</b>	15		85
<b>IMPERMEABILIZZAZIONI CON EMULSIONI BITUMINOSE</b>						
A10073	Impermeabilizzazione di fondazioni, muri di sostegno in calcestruzzo o getti in calcestruzzo contro terra mediante applicazione a pennello o a spatola di emulsione bituminosa adesiva esente da solventi e di colore nero avente massa volumica pari a 1,20 kg/dmc, con rinforzo di rete in fibra di vetro di maglia 4 x 4,5 mm	mq	<b>20,59</b>	65		35
A10074	Impermeabilizzazione di strutture verticali di fondazione in calcestruzzo o i mattoni anche irregolari e soggette a forti sollecitazioni, mediante applicazione a spatola piana, dentata o a spruzzo, di emulsione bituminosa tixotropica, monocomponente, priva di solventi, altamente flessibile, a basso ritiro ed asciugamento rapido, contenente sfere di polistirolo e granuli di gomma in grado di assicurare un crack-bridging a +4 °C ≥ 2 mm ed una impermeabilità con fessura di 1 mm fino a 0,75 bar per più di 72 ore	mq	<b>28,09</b>	25		75
A10075	Impermeabilizzazione di strutture verticali di fondazione od orizzontali in calcestruzzo o in mattoni, anche irregolari e soggette a forti sollecitazioni mediante applicazione anche con basse temperature e forte umidità con spatola piana, dentata o a spruzzo di emulsione bituminosa tixotropica bicomponente, esente da solventi, altamente flessibile, con fibre in cellulosa, a basso ritiro ed a rapido asciugamento in grado di assicurare un crack-bridging a +4 °C ≥ 2 mm ed una impermeabilità con fessura di 1 mm fino a 0,75 bar per più di 72 ore	mq	<b>29,63</b>	22		78

<b>GIUNTI</b>					
A10076	Giunto idroespandente autosigillante delle dimensioni di 20 x 25 mm, per la tenuta idraulica di riprese di getto orizzontali e verticali in strutture di calcestruzzo, composto da bentonite sodica naturale (75%) e gomma butilica (25%), con una densità pari ad 1,6 g/cmc, in grado di espandersi a contatto con l'acqua sino al 400% del valore iniziale, senza che vengano compromesse le caratteristiche di tenuta, fissato al supporto mediante chiodatura e giunzioni con almeno 10 cm di accostamento	m	<b>15,89</b>	9	91
A10077	Giunto di tenuta idraulica per riprese di getto orizzontali e verticali confinate nel calcestruzzo composto da cordolo idroespandibile in pura bentonite sodica al 95% ad alta densità totalmente inorganico contenuto tra due rinforzi in rete di polipropilene delle dimensioni di 25 x 20 mm	m	<b>13,69</b>	19	7
A10078	Profilo in gomma idroespandente esente da bentonite per giunti di lavoro impermeabili, posto in opera con collante, delle seguenti sezioni				
A10078a	20 x 10 mm	m	<b>22,03</b>	25	75
A10078b	20 x 15 mm	m	<b>24,46</b>	14	86
A10078c	20 x 25 mm	m	<b>33,01</b>	10	90
A10079	Sigillatura e impermeabilizzazione elastica di giunti di dilatazione di opere stradali, gallerie, opere idrauliche, pannelli prefabbricati, giunti strutturali in facciata e coperture piane e soggette a movimenti fino a 5 mm di ampiezza mediante impiego di nastro in TPE (Termoplastiche Poliolfine Elastomeriche), applicato con adesivo epossidico bicomponente a consistenza tissotropica:				
A10079a	larghezza 17 cm	m	<b>28,10</b>	29	71
A10079b	larghezza 32,5 cm	m	<b>44,90</b>	18	82
A10080	Sigillatura impermeabile ed elastica di fessurazioni del cemento armato o di elementi prefabbricati in presenza d'acqua mediante posa in opera di pasta monocomponente idroespansiva in cartuccia e successivo confinamento di almeno 5 cm con malta tissotropica fibrorinforzata a ritiro compensato	m	<b>18,48</b>	50	50
<b>A11. CONDOTTI E CANNE FUMARIE</b>					
<b>AVVERTENZE</b>					
CONDOTTI E CANNE FUMARIE					
Le opere vengono valutate a metro lineare o cadauno come indicato dalle singole voci.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>
<b>CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN REFRATTARIO</b>					
A11001	Condotto fumario in refrattario a sezione quadra completo di controcanna in elementi prefabbricati monoblocco vibrocompressi a doppia parete realizzati in conglomerato cementizio speciale, isolamento interno con pannello in lana di roccia, idoneo al convogliamento dei prodotti di combustione, secondo i parametri stabiliti dalle norme UNI e dal D.Lgs.152 del 3 aprile 2006, in opera completo di camera di raccolta e scarico, elemento 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, classificata T400 N1 W 2 O50 o T400 N1 D 3 G50 come da UNI 13063-1, con esclusione del comignolo e della piastra di chiusura del comignolo:				
A11001a	dimensioni esterne 320 x 320 mm, spessore isolamento 42 mm, diametro interno 120 mm	m	<b>100,84</b>	41	59
A11001b	dimensioni esterne 320 x 320 mm, spessore isolamento 33 mm, diametro interno 140 mm	m	<b>105,38</b>	40	60
A11001c	dimensioni esterne 320 x 320 mm, spessore isolamento 21 mm, diametro interno 160 mm	m	<b>110,72</b>	38	62
A11001d	dimensioni esterne 320 x 320 mm, spessore isolamento 33 mm, diametro interno 180 mm	m	<b>122,32</b>	34	66
A11001e	dimensioni esterne 360 x 360 mm, spessore isolamento 21 mm, diametro interno 200 mm	m	<b>127,89</b>	33	67
A11001f	dimensioni esterne 480 x 480 mm, spessore isolamento 35 mm, diametro interno 250 mm	m	<b>170,06</b>	25	75
A11001g	dimensioni esterne 550 x 550 mm, spessore isolamento 40 mm, diametro interno 300 mm	m	<b>224,37</b>	19	81
A11001h	dimensioni esterne 600 x 600 mm, spessore isolamento 40 mm, diametro interno 350 mm	m	<b>282,83</b>	15	85

A11002	Canna fumaria collettiva in refrattario e calcestruzzo con giunzioni a bicchiere composta da un condotto in materiale refrattario con camicia di calcestruzzo e da un condotto secondario di presa d'aria, per apparecchi a gas di tipo "C" come da UNI 10641, di tipo T400 N1 D 3 G50 (nel caso di utilizzo a secco) o T200 N1 W 2 O00 (nel caso di utilizzo a umido) secondo UNI EN 13063, posta in opera completa di base di scarico condensa, elementi di ispezione completi di sportelli di tenuta in lamiera, elementi a T per gli allacciamenti, piastra inox anticondensa e oneri per il sigillante, con l'esclusione del comignolo e della piastra di chiusura per l'appoggio del comignolo, delle opere murarie di complemento e dei condotti di allacciamento:				
A11002a	diametro interno fumi 140 mm, condotto aria 100 x 220 mm	m	<b>112,48</b>	28	72
A11002b	diametro interno fumi 160 mm, condotto aria 100 x 220 mm	m	<b>119,09</b>	26	74
A11002c	diametro interno fumi 180 mm, condotto aria 100 x 260 mm	m	<b>133,60</b>	23	77
A11002d	diametro interno fumi 200 mm, condotto aria 100 x 260 mm	m	<b>140,53</b>	22	78
A11002e	diametro interno fumi 250 mm, condotto aria 210 x 370 mm	m	<b>201,52</b>	16	84
<b>CONDOTTI E CANNE FUMARIE IN ACCIAIO INOX</b>					
A11003	Condotto fumario in acciaio inox a doppia parete coibentata con lana di roccia per impianti centralizzati di riscaldamento di piccola e media potenzialità funzionanti con qualsiasi tipo di combustibile, idoneo per installazioni all'esterno, dato in opera completo dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione del comignolo, del tratto orizzontale di collegamento alla caldaia, delle opere murarie di complemento e dell'opere provvisionali:				
A11003a	diametro interno 125 mm, diametro esterno 190 mm	m	<b>240,19</b>	22	78
A11003b	diametro interno 150 mm, diametro esterno 220 mm	m	<b>261,40</b>	20	80
A11003c	diametro interno 180 mm, diametro esterno 240 mm	m	<b>284,79</b>	18	82
A11003d	diametro interno 200 mm, diametro esterno 260 mm	m	<b>301,87</b>	17	83
A11003e	diametro interno 250 mm, diametro esterno 310 mm	m	<b>349,42</b>	15	85
A11003f	diametro interno 300 mm, diametro esterno 360 mm	m	<b>414,37</b>	13	87
A11003g	diametro interno 350 mm, diametro esterno 400 mm	m	<b>486,67</b>	11	89
A11004	Canna fumaria collettiva ramificata in acciaio inox a doppia parete coibentata mediante intercapedine d'aria a celle chiuse spessore 10 mm, composta da condotti secondari diametro 80 mm e collettore principale, per caldaie murali a tiraggio naturale con potenzialità minore di 23.000 W, idonea all'installazione interna alla muratura perimetrale dell'edificio, data in opera completa del terminale antivento, dei pezzi speciali ed accessori necessari al montaggio, con esclusione degli interventi murari di complemento e delle opere provvisionali, valutato al metro di collettore principale:				
A11004a	diametro collettore 80 mm	m	<b>241,28</b>	17	83
A11004b	diametro collettore 100 mm	m	<b>254,67</b>	18	82
A11004c	diametro collettore 130 mm	m	<b>278,68</b>	17	83
A11004d	diametro collettore 160 mm	m	<b>307,68</b>	17	83
A11004e	diametro collettore 180 mm	m	<b>326,76</b>	17	83
A11004f	diametro collettore 200 mm	m	<b>345,32</b>	17	83
<b>COMIGNOLI E ASPIRATORI</b>					
A11005	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:				
A11005a	330 x 330 mm	cad	<b>71,18</b>	29	71
A11005b	425 x 425 mm	cad	<b>100,53</b>	31	69
A11005c	500 x 500 mm	cad	<b>130,53</b>	32	68
A11006	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:				
A11006a	160 mm	cad	<b>255,62</b>	4	96
A11006b	200 mm	cad	<b>284,08</b>	4	96
A11006c	240 mm	cad	<b>327,10</b>	3	97
<b>A12. OPERE IN VETROCEMENTO</b>					
<b>AVVERTENZE</b>					
STRUTTURE IN VETROCEMENTO					
Le strutture vengono valutate a superficie effettiva netta cioè non comprendono le strutture di sostegno come muri, cordoli, travi, ecc.					

		U.M	€	% MO	% NO	% MT
	<b>STRUTTURE VERTICALI ED ORIZZONTALI</b>					
	Struttura in vetrocemento per coperture praticabili piane o inclinate, costituita da vetromattoni annegati in un getto di conglomerato cementizio dosato a 400 kg di cemento per 1,00 mc di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati armati, distanziamento 5 cm, compresa l'armatura metallica, le casseforme provvisorie e le fasce perimetrali da 8 ÷ 10 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera, per vetromattoni					
A12001	con superficie rigata, trasparente:					
A12001a	14,5 x 14,5 cm, spessore 5,5 cm	mq	<b>332,87</b>	55		45
A12001b	doppia parete 14,5 x 14,5 cm, spessore 11 cm	mq	<b>456,43</b>	40		60
A12001c	19 x 19 cm, spessore 7 cm	mq	<b>324,98</b>	56		44
A12001d	doppia parete 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	<b>331,39</b>	55		45
A12001e	20 x 20 cm, spessore 2 cm	mq	<b>286,88</b>	63		37
A12002	doppia sezione, con superficie antisdrucchiolo, dimensioni 19 x 19 cm:					
A12002a	trasparente, spessore 8 cm	mq	<b>339,29</b>	54		46
A12002b	satinato su un lato, spessore 8 cm	mq	<b>460,52</b>	39		61
A12002c	trasparente, spessore 10 cm	mq	<b>420,99</b>	43		57
A12003	doppia sezione, con superficie antisdrucchiolo, resistenti al fuoco, dimensioni 19 x 19 cm:					
A12003a	trasparente, spessore 8 cm	mq	<b>789,23</b>	23		77
A12003b	satinato su un lato, spessore 8 cm	mq	<b>895,04</b>	20		80
A12003c	trasparente, spessore 16 cm	mq	<b>1.075,46</b>	17		83
A12003d	satinato su un lato, spessore 16 cm	mq	<b>1.194,17</b>	15		85
	Struttura in vetrocemento per pareti piane verticali, divisori, parapetti, costituita da vetromattoni a doppia parete di vetro pressato saldata ad alta temperatura, antiappannamento, fonoisolanti e coibentati, annegati in un getto di conglomerato cementizio dosato a 400 kg di cemento per 1,00 mc di impasto, formante un reticolo di travetti incrociati armati, distanziamento 1 cm, compresa l'armatura metallica e le fasce perimetrali da 6 ÷ 8 cm, sia per strutture gettate direttamente in opera od eseguite fuori opera e successivamente poste in opera, per vetromattoni:					
A12004	lisci, colore neutro:					
A12004a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	<b>357,23</b>	51		49
A12004b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	<b>378,59</b>	48		52
A12004c	30 x 30 cm, spessore 10 cm	mq	<b>420,70</b>	43		57
A12004d	24 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	<b>448,36</b>	40		60
A12005	ondulati, con linee parallele o incrociate, colore neutro:					
A12005a	19 x 19 cm, spessore 10 cm	mq	<b>322,14</b>	56		44
A12005b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	<b>344,82</b>	53		47
A12005c	24 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	<b>423,08</b>	43		57
A12005d	11 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	<b>566,75</b>	32		68
A12006	quadrettati, colore neutro:					
A12006a	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	<b>322,14</b>	56		44
A12006b	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	<b>354,56</b>	51		49
A12006c	30 x 30 cm, spessore 10 cm	mq	<b>397,39</b>	46		54
A12007	satinati o sabbiati lisci su entrambi i lati, colore neutro:					
A12007a	11 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	<b>851,33</b>	21		79
A12007b	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	<b>508,29</b>	36		64
A12007c	19 x 10 cm, spessore 8 cm	mq	<b>662,31</b>	27		73
A12007d	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	<b>497,60</b>	36		64
A12007e	24 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	<b>655,81</b>	28		72
A12007f	30 x 30 cm, spessore 8 cm	mq	<b>560,35</b>	32		68
A12008	satinati ondulati o con linee parallele, colore neutro:					
A12008a	11 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	<b>598,37</b>	30		70
A12008b	19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	<b>509,03</b>	36		64
A12008c	24 x 24 cm, spessore 8 cm	mq	<b>497,60</b>	36		64
A12008d	24 x 11 cm, spessore 8 cm	mq	<b>654,82</b>	28		72
A12008e	30 x 30 cm, spessore 10 cm	mq	<b>560,94</b>	32		68



A12009	lisci o ondulati, trasparenti, colorati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	<b>469,89</b>	39		61
A12010	satinati su entrambi i lati, lisci o ondulati, colorati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	<b>507,85</b>	36		64
A12011	satinati su un solo lato e lisci o ondulati sull'altro, colorati, 19 x 19 cm, spessore 8 cm	mq	<b>534,41</b>	34		66
A12012	Sovrapprezzo per esecuzioni di pareti verticali curve	mq	<b>67,83</b>	100		
<b>A13. PAVIMENTI</b>						
<b>AVVERTENZE</b>						
PAVIMENTI						
Nei lavori sottoindicati si intendono compensati nel prezzo gli oneri di avvicinamento del materiale alle quote di lavoro, i materiali di allettamento o di incollaggio, i tagli e lo sfrido.						
Il sottofondo verrà pagato a parte, per il suo volume effettivo in opera, in base al corrispondente prezzo di elenco						
La misurazione dei pavimenti, ad eccezione di quelli di marmo, si sviluppa secondo le superfici in vista e perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco, si detraggono altresì le zone non pavimentate, purché di superficie superiore a 0,50 mq ciascuna.						
A lavoro ultimato le superfici dei pavimenti devono risultare perfettamente piane e con quelle pendenze richieste dalla stazione appaltante; i pavimenti dovranno risultare privi di macchie di sorta, e della benché minima ineguaglianza tra le connessioni dei diversi elementi a contatto.						
FORNITURA IN OPERA DEI MARMI, PIETRE NATURALI						
I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici effettive dei materiali in opera.						
Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per la perfetta rifinitura dopo la posa in opera.						
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
<b>LAVORI DI PREPARAZIONE DEI SOTTOFONDI</b>						
A13001	Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale ed inerti di granulometria 0-8 mm, ad asciugamento veloce (quattro giorni) e a ritiro controllato, con resistenza a compressione 40 N/mm <sup>2</sup> (a 28 gg), pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm	mq	<b>22,03</b>	66		34
A13002	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 mc di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resistenti, ecc.) dello spessore non inferiore a 3 cm dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente	mq	<b>16,60</b>	87		13
A13003	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resistenti), dello spessore di 20 ÷ 80 mm, dato in opera battuto, livellato e lisciato					
A13003a	spessore 20 mm	mq	<b>12,74</b>	46		54
A13003b	per ogni centimetro in più di spessore	mq	<b>5,39</b>	36		64
A13004	Lisciatura del piano superiore di sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 1,5 mm	mq	<b>6,52</b>	40		60
<b>PAVIMENTI ALLA VENEZIANA</b>						
A13005	Pavimento alla veneziana eseguito con graniglia e scaglie di marmo mescolate con cemento tipo 32.5 bianco o colorato spianato in strato di spessore uniforme di 2 cm su un sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 confezionato con 400 kg per 1,00 mc di sabbia dello spessore non inferiore a 3 cm, compresa la riquadratura dei campi da 100 x 100 cm con listelli metallici non ossidabili dello spessore di 1 ÷ 2 mm escluse l'arrotatura e la lucidatura	mq	<b>160,74</b>	84		15
<b>PAVIMENTI IN MARMETTE E MARMETTONI</b>						
A13006	Pavimento in marmette di cemento pressato e graniglia di marmo botticino, dimensioni 25 x 25 cm, spessore 25 mm, poste in opera su letto di malta bastarda previo spolvero di cemento tipo 32.5, giunti connessi con cemento grigio, compresi tagli, sfridi e pulitura finale, con esclusione dell'arrotatura e della levigatura, su fondo grigio	mq	<b>33,59</b>	67		33
A13007	Pavimento in marmettoni di cemento e scaglie di marmo, posti in opera su letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi e pulizia finale, con esclusione dell'arrotatura, della levigatura e della lucidatura a piombo:					
A13007a	grana 10/15 mm, 25 x 25 cm e spessore 25 mm	mq	<b>38,04</b>	59		41
A13007b	grana 40/50 mm, 40 x 40 cm e spessore 33 mm	mq	<b>54,37</b>	35		64

A13008	Pavimento in marmettoni di cemento e pezzi di marmo (segati), delle dimensioni di 40 x 40 cm e spessore 36 mm, posti in opera su un letto di malta bastarda, previo spolvero di cemento bianco o colorato, compresi tagli, sfridi e la pulizia finale, con esclusione dell'arrotatura, della levigatura e della lucidatura a piombo	mq	<b>69,46</b>	28	72
A13009	Pavimento in marmette di graniglia ottenute mediante l'impasto di marmi tritati con cementi ossidi o terre colorate, dimensioni 20 x 20 x 2 cm, poste in opera su letto di malta bastarda con successiva sigillatura delle fughe, escluse levigatura e lucidatura, tinta unita	mq	<b>65,44</b>	34	66
	<b>PAVIMENTI IN PIETRE NATURALI</b>				
	Pavimento di marmo in piastrelle disposte seguendone la venatura naturale, tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi, delle dimensioni di:				
A13010	30 x 30 cm, spessore 1 cm:				
A13010a	bianco Carrara C	mq	<b>111,31</b>	20	80
A13010b	bianco Carrara CD	mq	<b>90,44</b>	25	75
A13010c	bianco Thassos	mq	<b>278,29</b>	8	92
A13010d	bardiglio	mq	<b>111,31</b>	20	80
A13010e	botticino	mq	<b>118,27</b>	19	81
A13010f	breccia oniciata	mq	<b>139,14</b>	16	84
A13010g	giallo reale	mq	<b>146,10</b>	16	84
A13010h	marron emperador	mq	<b>166,97</b>	14	86
A13010i	nero marquina	mq	<b>229,59</b>	10	90
A13010j	perlino rosato	mq	<b>139,14</b>	16	84
A13010k	rosso Verona	mq	<b>111,31</b>	20	80
A13010l	Trani fiorito	mq	<b>103,25</b>	21	79
A13010m	travertino	mq	<b>96,30</b>	23	77
A13010n	verde Alpi	mq	<b>193,70</b>	11	89
A13011	30 x 60 cm, spessore 1 cm:				
A13011a	bianco Carrara C	mq	<b>122,44</b>	19	81
A13011b	bianco Carrara CD	mq	<b>102,96</b>	22	78
A13011c	botticino	mq	<b>128,01</b>	18	82
A13011d	travertino	mq	<b>118,27</b>	19	81
	Pavimento di granito in piastrelle disposte secondo la venatura naturale, tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, poste in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, con giunti connessi, delle dimensioni di:				
A13012	30 x 30 cm, spessore 1 cm:				
A13012a	bianco sardo	mq	<b>98,23</b>	23	77
A13012b	giallo veneziano	mq	<b>153,06</b>	15	85
A13012c	Labrador blu	mq	<b>180,89</b>	13	87
A13012d	multicolor	mq	<b>133,58</b>	17	83
A13012e	nero Africa	mq	<b>139,14</b>	16	84
A13012f	nero assoluto	mq	<b>164,19</b>	14	86
A13012g	rosa Beta	mq	<b>90,44</b>	25	75
A13012h	rosa Limbara	mq	<b>101,29</b>	23	77
A13012i	rosa Porrino	mq	<b>98,23</b>	23	77
A13012j	rosso Balmoral	mq	<b>138,04</b>	16	84
A13012k	serizzo Antigorio	mq	<b>103,25</b>	21	79
A13012l	30 x 60 cm, spessore 1 cm:				
A13013	bianco sardo	mq	<b>108,53</b>	21	79
A13013a	giallo veneziano	mq	<b>164,19</b>	14	86
A13013b	Labrador blu	mq	<b>194,80</b>	12	88
A13013c	multicolor	mq	<b>146,10</b>	16	84
A13013d	nero Africa	mq	<b>153,06</b>	15	85
A13013e	nero assoluto	mq	<b>201,76</b>	11	89
A13013f	rosa Beta	mq	<b>108,53</b>	21	79
A13013g	rosa Porrino	mq	<b>104,36</b>	22	78
A13013h	rosso Balmoral	mq	<b>145,00</b>	15	85
A13013i	serizzo Antigorio	mq	<b>117,17</b>	19	81

A13014	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:				
A13014a	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	<b>100,26</b>	24	76
A13014b	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	<b>105,82</b>	23	77
A13014c	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	<b>114,17</b>	21	79
A13015	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:				
A13015a	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	<b>108,61</b>	22	78
A13015b	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	<b>112,78</b>	22	78
A13015c	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	<b>119,74</b>	20	80
A13016	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				
A13016a	20 x 40 cm	mq	<b>97,47</b>	25	75
A13016b	30 x 60 cm	mq	<b>108,61</b>	22	78
A13016c	10 x 10 cm, burattato	mq	<b>96,08</b>	25	75
A13016d	15 x 15 cm, burattato	mq	<b>101,65</b>	24	76
A13016e	20 x 20 cm, burattato	mq	<b>104,43</b>	23	77
A13017	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:				
A13017a	0,7 ÷ 1,2 cm	mq	<b>48,17</b>	46	54
A13017b	1,3 ÷ 2,0 cm	mq	<b>54,96</b>	41	59
A13018	Pavimento in pietra calcarea in piastrelle, di colore giallo scuro maculato, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, spessore 1,5 ÷ 2,0 cm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni:				
A13018a	20 x 40 cm	mq	<b>101,65</b>	24	76
A13018b	30 x 60 cm	mq	<b>108,61</b>	22	78
<b>OPERE COMPLEMENTARI</b>					
A13019	Arrotatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte				
A13019a	per pavimenti in pietra	mq	<b>13,57</b>	88	12
A13019b	per pavimenti in marmo	mq	<b>16,25</b>	88	12
A13019c	per pavimenti in granito	mq	<b>18,93</b>	88	12
A13020	Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte				
A13020a	per pavimenti in pietra	mq	<b>8,12</b>	88	12
A13020b	per pavimenti in marmo	mq	<b>10,80</b>	88	12
A13020c	per pavimenti in granito	mq	<b>14,87</b>	88	12
A13021	Levigatura a pomice, di pavimenti in piastrelle, marmette, piastrelle di marmo ecc., escluse le sole piastrelle di granulato sferoidale di quarzite	mq	<b>10,83</b>	95	5
<b>PAVIMENTI IN GRES</b>					
A13022	Pavimento di gres rosso in piastrelle poste in opera sfalsate o a spina di pesce su letto di malta di cemento tipo 32.5, previo spolvero di cemento con giunti connessi, compresi, tagli, sfridi, il lavaggio con acido e pulitura finale				
A13022a	con superficie liscia 7,5 x 15 cm, spessore 8 ÷ 10 mm	mq	<b>24,58</b>	62	38
A13022b	con superficie antiscivolo 7,5 x 15 cm spessore 8 ÷ 10 mm	mq	<b>26,01</b>	58	42

	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:				
A13023	effetto cemento, con superficie antiscivolo (R10 A):				
A13023a	60 x 60 cm, naturale o bocciardato, spessore 10 mm	mq	<b>48,91</b>	21	79
A13023b	30 x 30 cm, naturale, spessore 10 mm	mq	<b>48,75</b>	32	68
A13023c	30 x 60 cm, naturale o bocciardato spessore 10 mm	mq	<b>51,52</b>	25	75
A13023d	60 x 120 cm, naturale, spessore 10 mm	mq	<b>62,65</b>	17	83
A13023e	60 x 60 cm, spessore 15 mm	mq	<b>57,28</b>	18	82
A13023f	45 x 45 cm, spessore 14 mm	mq	<b>51,12</b>	25	75
A13024	tinta unita, con superficie antiscivolo (R9):				
A13024a	20 x 20 cm, spessore 10 mm	mq	<b>54,01</b>	32	68
A13024b	30 x 30 cm, spessore 8,5 mm	mq	<b>47,45</b>	33	67
A13024c	45 x 45 cm, spessore 9 mm	mq	<b>40,28</b>	39	61
A13025	granigliato:				
A13025a	20 x 20 cm, superficie levigata antiscivolo (R9 A), spessore 8 mm	mq	<b>37,27</b>	46	54
A13025b	20 x 20 cm, superficie bocciardata antiscivolo (R12 B), spessore 8 mm	mq	<b>39,66</b>	43	57
A13025c	20 x 20 cm, superficie opaca antiscivolo (R12 V4 C), spessore 8 mm	mq	<b>39,66</b>	43	57
A13025d	30 x 30 cm, superficie levigata, con superficie antiscivolo (R9 A), spessore 8,5 mm	mq	<b>37,89</b>	41	59
A13025e	30 x 30 cm, superficie bocciardata antiscivolo (R12 B), spessore 8,5 mm	mq	<b>40,28</b>	39	61
A13025f	30 x 30 cm, effetto marmetta grana media antiscivolo (R11), spessore 8,5 mm	mq	<b>40,28</b>	39	61
A13026	120 x 278 cm, spessore 6 mm:				
A13026a	effetto resina	mq	<b>102,34</b>	13	87
A13026b	effetto marmo, superficie opaca	mq	<b>115,10</b>	12	88
A13026c	effetto marmo, superficie lucida	mq	<b>139,00</b>	10	90
A13027	160 x 320 cm, spessore 6 mm:				
A13027a	effetto pietra	mq	<b>111,11</b>	12	88
A13027b	effetto marmo, superficie opaca	mq	<b>117,49</b>	12	88
A13027c	effetto marmo, superficie lucida	mq	<b>139,00</b>	10	90
A13028	Pavimento in gres porcellanato doppio caricamento in piastrelle rettificate per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla G, tinta unita, dimensioni 60 x 60 cm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:				
A13028a	superficie levigata, spessore 9,5 mm	mq	<b>80,28</b>	13	87
A13028b	superficie naturale antiscivolo (R10 B), spessore 10,5 mm	mq	<b>56,88</b>	18	82
A13028c	superficie bocciardata antiscivolo (R11 C), spessore 10,5 mm	mq	<b>56,88</b>	18	82
A13029	Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo Bla GL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:				
A13029	effetto rustico:				
A13029a	33,3 x 33,3 cm, spessore 8 mm	mq	<b>33,98</b>	49	51
A13029b	30 x 60 cm, spessore 9 mm	mq	<b>36,77</b>	35	65
A13029c	60 x 60 cm, spessore 9 mm	mq	<b>34,06</b>	31	69
A13030	effetto cemento:				
A13030a	33,3 x 33,3 cm, spessore 8 mm	mq	<b>33,98</b>	49	51
A13030b	45 x 45 cm, spessore 9 mm	mq	<b>35,18</b>	37	63
A13030c	30 x 60 cm, rettificato, spessore 9 mm	mq	<b>39,16</b>	33	67
A13030d	60 x 60 cm, rettificato, spessore 9 mm	mq	<b>36,45</b>	29	71
A13030e	120 x 120 cm, rettificato, spessore 10,5 mm	mq	<b>68,17</b>	15	85
A13030f	120 x 120 cm, rettificato, spessore 6 mm	mq	<b>83,32</b>	13	87
A13031	effetto pietra levigata, antiscivolo (R11 B):				
A13031a	33,3 x 33,3 cm, spessore 8,5 mm	mq	<b>33,98</b>	49	51
A13031b	45 x 45 cm, spessore 9 mm	mq	<b>35,28</b>	37	63

A13031c	30 x 60 cm, rettificato, spessore 9,5 mm	mq	<b>39,16</b>	33	67
A13031d	60 x 60 cm, rettificato, spessore 9,5 mm	mq	<b>36,45</b>	29	71
A13031e	33,3 x 33,3 cm, spessore 8,5 mm, per esterni	mq	<b>35,97</b>	46	54
A13031f	30 x 60 cm, rettificato, spessore 10 mm, per esterni	mq	<b>39,16</b>	33	67
A13032	effetto cotto rustico opaco, antiscivolo (R10), spessore 9 mm:				
A13032a	15 x 15 cm	mq	<b>42,40</b>	43	57
A13032b	15 x 30 cm	mq	<b>40,46</b>	41	59
A13033	superficie rustica strutturata per esterni, antiscivolo (R9), spessore 9 mm:				
A13033a	30 x 30 cm	mq	<b>39,48</b>	40	60
A13033b	15 x 15 cm	mq	<b>42,40</b>	43	57
A13034	effetto pietra strutturato:				
A13034a	20 x 20 cm, antiscivolo (R9), spessore 9 mm	mq	<b>44,45</b>	39	61
A13034b	20 x 40 cm, antiscivolo (R9), spessore 9 mm	mq	<b>42,67</b>	37	63
A13034c	30 x 60 cm, rettificato antiscivolo (R9), spessore 10,5 mm	mq	<b>43,15</b>	30	70
A13034d	60 x 60 cm, rettificato antiscivolo (R9), spessore 10,5 mm	mq	<b>40,44</b>	26	74
A13034e	20 x 20 cm, per esterni, antiscivolo (R11 C), spessore 9 mm	mq	<b>44,45</b>	39	61
A13034f	20 x 40 cm, per esterni, antiscivolo (R11 C), spessore 9 mm	mq	<b>42,67</b>	37	63
A13034g	30 x 30 cm, per esterni, antiscivolo (R11 C), spessore 11 mm	mq	<b>50,75</b>	31	69
A13035	effetto marmo, antiscivolo (R9), spessore 9 mm:				
A13035a	30 x 60 cm	mq	<b>55,50</b>	23	77
A13035b	90 x 90 cm	mq	<b>68,25</b>	15	85
A13035c	60 x 120 cm	mq	<b>70,64</b>	15	85
A13035d	30 x 30 cm, disegno mosaico	mq	<b>159,42</b>	10	90
A13036	effetto pietra naturale, rettificato, antiscivolo (R9):				
A13036a	30 x 60 cm, spessore 10 mm	mq	<b>53,51</b>	24	76
A13036b	30 x 120 cm, spessore 10,5 mm	mq	<b>65,94</b>	16	84
A13036c	60 x 60 cm, spessore 10 mm	mq	<b>53,19</b>	20	80
A13036d	60 x 120 cm, spessore 10,5 mm	mq	<b>65,86</b>	16	84
A13036e	30 x 30 cm, disegno mosaico	mq	<b>173,34</b>	6	94
A13037	effetto pietra naturale, superficie strutturata, rettificato, per esterni, antiscivolo (R11 B), 30 x 60 cm, spessore 10,5 mm	mq	<b>53,51</b>	24	76
A13038	effetto pietra naturale, superficie lappata, rettificato, antiscivolo (R9):				
A13038a	30 x 120 cm, spessore 10,5 mm	mq	<b>65,94</b>	16	84
A13038b	60 x 120 cm, spessore 10,5 mm	mq	<b>65,86</b>	16	84
A13039	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle per spazi esterni, rettificato a norma UNI EN 14411 classe di assorbimento acqua BIa GL, antiscivolo (R11 B), spessore 20 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:				
A13039a	effetto pietra naturale, 60 x 60 cm	mq	<b>76,30</b>	14	86
A13039b	effetto marmo, 40 x 120 mm	mq	<b>83,42</b>	12	88
A13039c	effetto legno, 60 x 60 cm	mq	<b>69,13</b>	15	85
A13039d	effetto legno, 40 x 120 cm	mq	<b>83,42</b>	12	88
A13039e	effetto cemento, 60 x 60 cm	mq	<b>76,30</b>	14	86
A13040	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle per spazi esterni, rettificato a norma UNI EN 14411 classe di assorbimento acqua BIa GL, antiscivolo (R11 B), effetto pietra naturale, 60 x 60 cm, spessore 20 mm, posato a secco in ambienti esterni	mq	<b>73,00</b>	11	89
A13041	Pavimento in gres porcellanato smaltato superficie effetto legno in piastrelle, per spazi privati ed ambienti destinati a traffico leggero, a norma UNI EN 14411 classe assorbimento acqua BIa GL, spessore 9 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti				
A13041a	10 x 70 cm per interni	mq	<b>45,06</b>	35	65
A13041b	12,5 x 50 cm per interni	mq	<b>41,98</b>	37	63
A13041c	15 x 90 cm per interni ed esterni	mq	<b>46,34</b>	28	72

	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa superficie effetto legno in piastrelle, per spazi privati ed ambienti destinati a traffico leggero, a norma UNI EN 14411 classe assorbimento acqua BIa G, rettificato, spessore 10,5 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:				
A13042	colori chiari:				
A13042a	15 x 120 cm	mq	<b>74,18</b>	18	82
A13042b	20 x 120 cm	mq	<b>69,40</b>	17	83
A13042c	30 x 120 cm	mq	<b>57,97</b>	18	82
A13042d	30 x 30 cm disegno mosaico	mq	<b>186,52</b>	8	92
A13043	colori scuri:				
A13043a	15 x 120 cm	mq	<b>78,16</b>	17	83
A13043b	20 x 120 cm	mq	<b>73,39</b>	16	84
A13043c	30 x 120 cm	mq	<b>61,95</b>	17	83
A13044	da posare con fuga da 2 mm:				
A13044a	per interni, antiscivolo (R9), dimensioni 20 x 120 cm	mq	<b>49,48</b>	23	77
A13044b	per esterni, antiscivolo (R11 C), dimensioni 20 x 120 cm	mq	<b>49,48</b>	23	77
A13044c	per interni, antiscivolo (R9), disegno mosaico, dimensioni 30 x 30 cm	mq	<b>146,67</b>	11	89
	Pavimento in gres porcellanato cristallizzato, per spazi pubblici e commerciali di grande traffico, interni ed esterni, a norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua BIa G, tinta unita, 60 x 60 cm, spessore 10,5 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti				
A13045	colori chiari:				
A13045a	superficie naturale	mq	<b>57,17</b>	18	82
A13045b	superficie lappata	mq	<b>78,29</b>	13	87
A13046	colori scuri:				
A13046a	superficie naturale	mq	<b>62,35</b>	17	83
A13046b	superficie lappata	mq	<b>83,07</b>	13	87
	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle, ottenute per pressatura, per spazi ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, tinta unita compatta, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:				
A13047					
A13047a	10 x 10 cm, classe assorbimento acqua BIla J, spessore 7 mm	mq	<b>53,99</b>	39	61
A13047b	20 x 20 cm, classe assorbimento acqua BIb H, spessore 8 mm	mq	<b>38,07</b>	45	55
	<b>PAVIMENTI IN TESSERINE DI VETRO</b>				
	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 con idoneo collante su supporto liscio già preparato da pagare a parte, successiva stuccatura delle fughe con apposito prodotto bianco o colorato compresa la pulitura finale:				
A13048					
A13048a	colori tenui	mq	<b>74,41</b>	46	54
A13048b	colori medi	mq	<b>95,91</b>	35	65
A13048c	colori forti	mq	<b>138,29</b>	25	75
	<b>PAVIMENTI IN KLINKER</b>				
	Pavimento di klinker ceramico non gelivo, a norma UNI 17411, impasto bianco smaltato, in piastrelle, per locali civili e commerciali interni ed esterni, spessore medio 10 mm, posto in opera con idoneo collante previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagare a parte, con giunti di 8 ÷ 10 mm stuccati con idoneo riempitivo:				
A13049	effetto pietra:				
A13049a	6,5 x 26 cm	mq	<b>64,52</b>	32	68
A13049b	16 x 26 cm	mq	<b>46,74</b>	37	63
A13049c	26 x 26 cm	mq	<b>47,61</b>	36	64
A13050	effetto cerato tinta unita:				
A13050a	6,5 x 26 cm	mq	<b>61,93</b>	34	66
A13050b	16 x 26 cm	mq	<b>44,15</b>	39	61
A13050c	26 x 26 cm	mq	<b>44,15</b>	39	61
A13051	effetto pietra naturale superficie strutturata:				

A13051a	6,5 x 26 cm	mq	<b>64,52</b>	32	68
A13051b	16 x 26 cm	mq	<b>45,88</b>	37	63
A13051c	26 x 26 cm	mq	<b>47,61</b>	36	64
A13052	Pavimento di klinker ceramico non gelivo, a norma UNI 17411, a tutta massa, in piastrelle, per il settore industriale e alimentare, resistente agli agenti chimici, posto in opera con idoneo collante previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagare a parte, con giunti di 8 ± 10 mm stuccati con idoneo riempitivo bicomponente epossidico, spessore medio 15 mm, 13 x 26 cm	mq	<b>60,56</b>	28	72
<b>PAVIMENTI IN COTTO</b>					
	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:				
A13053	quadrato:				
A13053a	20 x 20 cm	mq	<b>45,02</b>	39	61
A13053b	25 x 25 cm	mq	<b>41,26</b>	43	57
A13053c	30 x 30 cm	mq	<b>41,26</b>	43	57
A13053d	40 x 40 cm	mq	<b>54,62</b>	32	68
A13054	rettangolare:				
A13054a	14 x 28 cm	mq	<b>42,91</b>	42	58
A13054b	15 x 30 cm	mq	<b>41,65</b>	43	57
A13054c	18 x 36 cm	mq	<b>41,65</b>	43	57
A13054d	25 x 50 cm	mq	<b>55,85</b>	32	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:				
A13055	quadrato:				
A13055a	20 x 20 cm	mq	<b>48,48</b>	35	65
A13055b	25 x 25 cm	mq	<b>43,47</b>	39	61
A13055c	30 x 30 cm	mq	<b>43,05</b>	39	61
A13055d	40 x 40 cm	mq	<b>55,99</b>	30	70
A13056	rettangolare:				
A13056a	14 x 28 cm	mq	<b>45,86</b>	39	61
A13056b	15 x 30 cm	mq	<b>44,19</b>	40	60
A13056c	18 x 36 cm	mq	<b>43,77</b>	40	60
A13056d	25 x 50 cm	mq	<b>64,64</b>	27	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:				
A13057	quadrato:				
A13057a	20 x 20 cm	mq	<b>46,77</b>	41	58
A13057b	25 x 25 cm	mq	<b>45,81</b>	42	58
A13057c	30 x 30 cm	mq	<b>47,94</b>	40	59
A13057d	40 x 40 cm	mq	<b>61,08</b>	32	68
A13058	rettangolare:				
A13058a	14 x 28 cm	mq	<b>47,22</b>	42	58
A13058b	15 x 30 cm	mq	<b>48,39</b>	41	59
A13058c	18 x 36 cm	mq	<b>46,26</b>	43	57
A13058d	25 x 50 cm	mq	<b>62,57</b>	32	68
A13058e	30 x 60 cm	mq	<b>70,00</b>	28	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:				
A13059	quadrato:				
A13059a	20 x 20 cm	mq	<b>63,95</b>	28	72
A13059b	25 x 25 cm	mq	<b>62,80</b>	28	72
A13059c	30 x 30 cm	mq	<b>62,80</b>	28	72

A13060	rettangolare:				
A13060a	15 x 30 cm	mq	<b>64,34</b>	28	72
A13060b	18 x 36 cm	mq	<b>63,20</b>	29	71
	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:				
A13061	quadrato:				
A13061a	25 x 25 cm	mq	<b>77,00</b>	22	78
A13061b	30 x 30 cm	mq	<b>77,00</b>	22	78
A13062	rettangolare:				
A13062a	14 x 28 cm	mq	<b>78,88</b>	22	78
A13062b	18 x 36 cm	mq	<b>77,72</b>	23	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				
A13063	quadrato:				
A13063a	20 x 20 cm	mq	<b>67,26</b>	25	75
A13063b	30 x 30 cm	mq	<b>55,99</b>	30	70
A13063c	40 x 40 cm	mq	<b>85,63</b>	20	80
A13064	rettangolare:				
A13064a	15 x 30 cm	mq	<b>59,63</b>	30	70
A13064b	18 x 36 cm	mq	<b>59,63</b>	30	70
	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:				
A13065	quadrato:				
A13065a	20 x 20 cm	mq	<b>118,35</b>	16	84
A13065b	25 x 25 cm	mq	<b>98,31</b>	20	80
A13065c	30 x 30 cm	mq	<b>98,31</b>	20	80
A13065d	40 x 40 cm	mq	<b>128,78</b>	15	85
A13066	rettangolare:				
A13066a	14 x 28 cm	mq	<b>100,85</b>	20	80
A13066b	15 x 30 cm	mq	<b>98,76</b>	20	80
A13066c	18 x 36 cm	mq	<b>98,76</b>	20	80
A13066d	20 x 40 cm	mq	<b>106,28</b>	19	81
A13066e	30 x 60 cm	mq	<b>181,84</b>	11	89
A13067	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	<b>17,02</b>	83	17
	<b>PAVIMENTI IN GOMMA, PVC, LINOLEUM</b>				
	Pavimento vinilico omogeneo e monostrato, calandrato e pressato, per ambienti a traffico intenso conforme ai requisiti della norma EN 649/EN ISO 1058, classificazione d'uso 23/34/43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), reazione al fuoco euroclasse Bfl-s1, superficie liscia con trattamento protettivo, spessore 2 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, compreso tagli, sfridi e pulitura:				
A13068					
A13068a	aspetto marmorizzato	mq	<b>36,84</b>	38	62
A13068b	aspetto non direzionale tono su tono	mq	<b>46,69</b>	30	70



A13069	Pavimento multistrato vinilico eterogeneo senza ftalati composto da quattro strati indelaminabili di cui il primo (strato di usura) in pvc trasparente rifinito con trattamento superficiale poliuretano resistente all'usura; secondo strato in pvc compatto stampato; terzo strato in fibra di vetro impregnata di pvc; quarto e ultimo strato in vinilico calandrato compatto con una percentuale di materiale riciclato, conforme ai requisiti della norma EN 649, classificazione d'uso 32-42, resistenza all'abrasione gruppo T secondo UNI EN 660-2, antiscivolo R10 secondo DIN 51130, abbattimento acustico 5-6 dB secondo EN ISO 717-2, reazione al fuoco classe Bfl-s1 secondo EN 13501-1, emissione sostanze organiche volatili totali < 100 µg/mc secondo EN ISO 16000-9, in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli sfridi e pulitura finale:				
A13069a	strato di usura spessore 0,40 mm, spessore totale 2,00 mm, peso totale 2,85 kg/mq, in piastre da 50 x 50 cm o doghe da 100÷180 x 15÷32 cm	mq	<b>52,39</b>	27	73
A13069b	strato di usura spessore 0,55 mm, spessore totale 2,2 mm, peso totale 3,40 kg/mq, in piastre da 50 x 15 ÷ 50 cm o doghe da 100 ÷ 180 x 15 ÷ 32 cm	mq	<b>57,65</b>	24	76
A13069c	strato di usura spessore 0,70 mm, spessore totale 2,5 mm, peso totale 3,60 kg/mq, in piastre da 50 x 15 ÷ 50 cm o doghe da 100 ÷ 180 x 15 ÷ 32 cm	mq	<b>66,88</b>	21	79
A13070	Pavimento multistrato di pvc autoposante senza ftalati composto da cinque strati di cui il primo in pvc puro trasparente (strato di usura); secondo strato in pvc stampato; terzo strato in fibra di vetro impregnata in pvc; quarto strato in vinilico calandrato compatto con una percentuale di materiale riciclato e quinto strato di supporto schiumato con funzione autoposante, conforme ai requisiti della norma EN 649, classificazione d'uso 33-42, resistenza all'abrasione gruppo T secondo UNI EN 660-2, antiscivolo R10 secondo DIN 51130, abbattimento acustico 14 dB secondo EN ISO 717-2, reazione al fuoco classe Bfl-s1 secondo EN 13501-1, emissione sostanze organiche volatili totali idoneo per interni secondo EN ISO 16000, in opera con idoneo collante removibile, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli sfridi e pulitura finale:				
A13070a	strato di usura spessore 0,55 mm, spessore totale 4 mm, peso totale 5,2 kg/mq, in piastre da 50 ÷ 80 x 50 ÷ 80 cm o doghe da 100 ÷ 150 x 20 ÷ 28 cm	mq	<b>87,32</b>	16	84
A13070b	strato di usura spessore 1,00 mm, spessore totale 5,00 mm, peso totale 6,55 kg/mq, in piastre da 50 ÷ 100 x 50 ÷ 100 cm o doghe da 100 ÷ 150 x 20 ÷ 28 cm	mq	<b>93,44</b>	15	85
A13071	Pavimento multistrato di pvc autoposante senza ftalati composto da sei strati di cui il primo in pvc puro trasparente (strato di usura) di spessore 0,65 mm con finitura superficiale poliuretano; secondo e terzo strato in pvc stampato e rinforzato con fibra di vetro, quarto e quinto strato in pvc impregnato con fibra di vetro, sesto ed ultimo strato in supporto schiumato con funzione autoposante, spessore totale 3,45 mm, peso 2,8 kg/mq, conforme ai requisiti della norma EN 649, classificazione d'uso 34-42, resistenza all'abrasione gruppo T secondo UNI EN 660-2, antiscivolo R9 secondo DIN 51130, abbattimento acustico 19 dB secondo EN ISO 717-2, reazione al fuoco classe Cfl-s1 secondo EN 13501-1, emissione sostanze organiche volatili totali idoneo per interni secondo EN ISO 16000, in opera con idoneo collante removibile, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli sfridi e pulitura finale, in piastre da 50 x 50 cm o doghe da 100 x 20 cm	mq	<b>76,09</b>	18	82
A13072	Pavimento multistrato in pvc eterogeneo compatto senza ftalati in doghe con sistema ad incastro per posa a secco, composto da quattro strati indelaminabili di cui il primo (strato di usura) in pvc trasparente rifinito con trattamento superficiale poliuretano resistente all'usura; secondo strato con film decorativo stampato su pvc compatto; terzo strato in fibra di vetro; quarto e ultimo strato in pvc compatto, conforme ai requisiti della norma EN 649, classificazione d'uso 23-33, antiscivolo R10 secondo DIN 51130, abbattimento acustico 7 dB (15 dB in caso di posa con sottostante materassino) secondo EN ISO 717-2, reazione al fuoco classe Bfl-s1 secondo EN 13501-1, emissione sostanze organiche volatili totali < 160 µg/mc secondo EN ISO 16000-9, in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli sfridi e pulitura finale, strato di usura spessore 0,55 mm, spessore totale 5,00 mm, peso totale 8,3 kg/mq, in doghe da 60 ÷ 150 x 24 ÷ 32 cm	mq	<b>71,61</b>	11	89

A13073	Pavimento in pvc omogeneo elettroconduttivo decorato a tutto spessore, pressato monostrato, idoneo per aule multimediali, sale operatorie, laboratori, ecc., con superficie semilucida, classe 34-43 secondo norma EN 685, impronta residua ≤ 0,035 mm secondo norma EN 433, reazione al fuoco classe Bfl-s1, spessore 2 mm, peso 3,2 kg/mq, in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli sfridi e pulitura finale, in piastre 61 x 61 cm	mq	<b>84,95</b>	16	84
A13074	Pavimento in pvc omogeneo decorato a tutto spessore, pressato monostrato, con superficie gofrata trattata, classe 34-43 secondo norma EN 685, resistenza all'abrasione gruppo T secondo UNI EN 660-2, antiscivolo R9 secondo DIN 51130, reazione al fuoco classe Bfl-s1, spessore 2 mm, peso 2,9 kg/mq, basse emissioni di sostanze volatili per utilizzo in interni, in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli sfridi e pulitura finale, in teli di larghezza 2 m e lunghezza 25 m	mq	<b>62,09</b>	23	77
A13075	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucciolo idoneo per scuole, ospedali, uffici, case di riposo, con resistenza all'usura secondo EN 13845 classi 34-43, igienicità e facilità di pulizia conforme alla EN 14041, costituito da una miscela di vinile (K70), quarzo, carburo di silicio, battericida permanente e supporto costituito da una trama tessuta in fibra di vetro, non contenente poliuretano né plastificanti a base di ftalati, bassa emissione di sostanze tossiche organiche (V.O.C.) secondo EN 15052, reazione al fuoco EN 13501-1 classe Bfl-s1, resistenza all'abrasione secondo EN 660-2 gruppo T (1,76 mmc), impermeabilità all'acqua secondo EN 13553, in teli spessore 2 mm, peso 2,3 kg/mq; posto in opera su massetto con collante poliuretano bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale	mq	<b>91,81</b>	31	69
A13076	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucciolo con elevata resistenza all'usura per ambienti ad alto traffico quali cucine, ospedali, case di riposo, aeroporti, scuole, uffici, resistenza all'usura secondo EN 13845 classi 34-43, igiene e facilità di pulizia, conforme alla EN 14041, costituito da una miscela omogenea di vinile (K70), quarzo colorato, granuli abrasivi di ossido di alluminio in tutto lo spessore e carburo di silicio, battericida permanente e supporto costituito da una trama tessuta in fibra di vetro, non contenente poliuretano né plastificanti a base di ftalati, bassa emissione di sostanze tossiche organiche (V.O.C.) secondo EN 15052, reazione al fuoco EN 13501-1 classe Bfl-s1, resistenza all'usura EN 660-2 gruppo T (0,80 mmc), impermeabilità all'acqua secondo EN 13553, in teli spessore 2 mm, peso 2,7 kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretano bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale	mq	<b>121,65</b>	24	76
A13077	Pavimento di sicurezza vinilico antisdrucciolo per ambienti quali cucine industriali, locali di lavorazione e trasformazione prodotti alimentari, ambienti ove vi è costante presenza di acqua e grasso, con elevata resistenza all'usura (secondo EN 13845 classi 34-43), igienicità e facilità di pulizia, non contenente poliuretano né plastificanti a base di ftalati, costituito da una miscela omogenea di vinile di alta qualità (K70), quarzo colorato, granuli abrasivi di ossido di alluminio in tutto lo spessore, carburo di silicio, battericida permanente e supporto costituito da una trama tessuta in fibra di vetro, conforme alla norma EN14041, bassa emissione di sostanze tossiche organiche (V.O.C.) secondo EN 15052, reazione al fuoco EN 13501-1 classe Bfl-s1, resistenza all'usura EN 660-2 gruppo T (0,9 mmc), impermeabilità all'acqua secondo EN 13553, in teli spessore 3 mm, peso 3,4 kg/mq, posto in opera su massetto con collante poliuretano bicomponente e giunzioni saldate a caldo, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi, pulitura finale	mq	<b>148,59</b>	19	81
A13078	Pavimento in linoleum, composto da lino ossidato e polimerizzato, polvere di legno, pigmenti inalterabili e resine naturali calandrati su supporto di tela di juta, superficie superiore protetta con adeguato trattamento; per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), reazione al fuoco Euroclasse Cfl-s1, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale:				
A13078a	in teli, spessore: 2 mm	mq	<b>52,88</b>	26	74
A13078b	2,5 mm	mq	<b>57,51</b>	24	76

A13078c	3,2 mm		mq	<b>63,72</b>	22		78
A13079	4 mm		mq	<b>63,62</b>	22		78
A13080	in piastre 50 x 50 cm, spessore 2,5 mm		mq	<b>62,83</b>	22		78
A13081	Pavimento in linoleum composto da lino ossidato, resine naturali, farina di legno, pigmenti e riempitivi inerti su supporto di poliolefine, superficie superiore protetta con trattamento resistente all'abrasione; per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-41 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), reazione al fuoco Cfl-s1, antiscivolo R9 secondo DIN 51130, abbattimento acustico 17 dB secondo EN ISO 717-2, compreso di valutazione LCA (ciclo di vita), in opera con idoneo collante, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli sfridi e pulitura finale, in teli di larghezza 200 cm, spessore 3,5 mm		mq	<b>50,61</b>	28		72
A13082	spessore 2 mm:						
A13082a	in teli		mq	<b>49,15</b>	29		71
A13082b	in piastre 61 x 61 cm		mq	<b>51,58</b>	27		73
A13083	spessore 3 mm:						
A13083a	in teli		mq	<b>52,47</b>	27		73
A13083b	in piastre 61 x 61 cm		mq	<b>55,17</b>	26		74
A13084	Pavimento in mescola di gomma naturale e sintetica, costituita da uno strato di copertura ad alta resistenza all'usura con granuli pre-vulcanizzati multicolore della medesima composizione della base e da un sottostrato in gomma calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,12$ mm, reazione al fuoco euroclasse Bfl-s1, superficie liscia compatta, resistente all'usura, antiscivolo ed antibatterica, con trattamento superficiale polimerico protettivo, spessore 3 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, compreso tagli, sfridi e pulitura:						
A13084a	in teli		mq	<b>61,33</b>	27		73
A13084b	in piastrelle 61 x 61 cm		mq	<b>63,31</b>	27		73
A13085	Pavimento in mescola di gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,12$ mm, reazione al fuoco euroclasse Bfl-s1, superficie liscia con granuli colorati con trattamento superficiale polimerico protettivo, spessore 2 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:						
A13085a	teli		mq	<b>49,07</b>	29		71
A13085b	piastrelle 61 x 61 cm		mq	<b>50,64</b>	28		72
A13086	Pavimento in mescola di gomma naturale e sintetica, costituita da uno strato di copertura in gomma sintetica non riciclata ad alta resistenza all'usura, con granuli multicolore della medesima composizione della base, inseriti nel suo intero spessore, pre-vulcanizzati e di diametro massimo di 2 mm, e da un sottostrato ad elevata fonoassorbenza, calandrati e vulcanizzati insieme per garantirne la monoliticità, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), reazione al fuoco euroclasse Bfl-s1, isolamento acustico al calpestio (ISO 140-8) 18 db, superficie gofrata con trattamento superficiale polimerico protettivo, in teli, spessore 4 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, compreso tagli, sfridi e pulitura		mq	<b>68,67</b>	25		75

A13087	Pavimento in miscela di gomma sintetica non riciclata, costituita da un unico strato omogeneo calandrato e vulcanizzato, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,15$ mm, reazione al fuoco euroclasse Bfl-s1, superficie ad effetto martellato, compatta, resistente all'usura e antiscivolo, trattamento di reticolazione superficiale, in piastrelle 100 x 100 cm, spessore 3,5 mm, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, compreso tagli, sfridi e pulitura	mq	<b>73,00</b>	23	77
A13088	Pavimento in gomma sintetica calandrata e vulcanizzata, con superficie in rilievo tipo ardesia e rovescio smerigliato per attacco adesivo, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), reazione al fuoco euroclasse Bfl - s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,15$ mm, in piastrelle del formato 100 x 100 cm, spessore 3,5 mm, colori nero o grigio, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale	mq	<b>72,28</b>	20	80
A13089	Pavimento in gomma sintetica calandrata e vulcanizzata, con superficie in rilievo a bolli, diametro bollo 22 mm, con rovescio a coda di rondine, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), reazione al fuoco euroclasse Bfl-s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,15$ mm, in piastre da 100 x 100 cm, colore nero, posto in opera con cemento, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale	mq	<b>74,66</b>	23	77
A13090	Pavimento in gomma sintetica calandrata e vulcanizzata, con superficie in rilievo a righe larghe, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), reazione al fuoco euroclasse Cfl-s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,15$ mm, in teli spessore 5 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:				
A13090a	nero	mq	<b>70,32</b>	20	80
A13090b	grigio	mq	<b>72,40</b>	20	80
	Pavimento in gomma sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), superficie in rilievo a bolli, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:				
A13091	diametro bolli 24 mm, spessore 2,7 mm, teli, reazione al fuoco euroclasse Cfl-s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,15$ mm:				
A13091a	nero	mq	<b>56,86</b>	25	75
A13091b	grigio	mq	<b>58,23</b>	24	76
A13092	diametro bolli 28 mm, spessore 2,7 mm, piastre 50 x 50 cm, reazione al fuoco euroclasse Bfl - s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,12$ mm:				
A13092a	colori scuri	mq	<b>53,96</b>	26	74
A13092b	colori chiari	mq	<b>57,71</b>	24	76
A13093	diametro bolli 28 mm, spessore 4 mm, piastre da 100 x 100 cm, reazione al fuoco euroclasse Bfl - s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,20$ mm:				
A13093a	colori scuri	mq	<b>62,32</b>	23	77
A13093b	colori chiari	mq	<b>68,42</b>	21	79
A13094	Pavimento in gomma sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), superficie in rilievo a bolli di varie dimensioni (4 - 16 mm), reazione al fuoco euroclasse Bfl-s1, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,15$ mm, piastre da 100 x 100 cm, spessore 3 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:				
A13094a	colori scuri	mq	<b>56,86</b>	25	75
A13094b	colori chiari	mq	<b>61,62</b>	23	77

	Pavimento in mescola di gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, con fibre di cocco naturale, superficie liscia con trattamento superficiale polimerico protettivo, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,12$ mm, reazione al fuoco euroclasse Bfl-s1, spessore 3 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:				
A13095	in teli:				
A13095a	colori naturali	mq	<b>59,36</b>	24	76
A13095b	colori vivaci	mq	<b>63,24</b>	22	78
A13096	in piastre da 61 x 61 cm:				
A13096a	colori naturali	mq	<b>61,20</b>	23	77
A13096b	colori vivaci	mq	<b>65,20</b>	22	78
A13097	Pavimento in mescola di gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, superficie con venature irregolari di differente profondità e larghezza da 0,1 a 0,3 mm, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,12$ mm, reazione al fuoco euroclasse Bfl-s1, in doghe da 100 x 20 cm, spessore 3 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale:				
A13097a	nero	mq	<b>83,59</b>	23	77
A13097b	colorato	mq	<b>86,27</b>	22	78
A13098	Pavimento autoposante in mescola di gomma naturale e sintetica, calandrata e vulcanizzata con stabilizzanti, coloranti e cariche minerali, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 23-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), in piastre da 61 x 61 cm, impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,20$ mm, reazione al fuoco euroclasse Bfl-s1, superficie liscia con trattamento superficiale polimerico protettivo, spessore 5 mm, superficie con fibre naturali o tinta unita, posto in opera con idoneo collante, compresi la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e pulitura finale	mq	<b>88,71</b>	16	84
	<b>PAVIMENTI IN MOQUETTE</b>				
	Moquette in tessuto tufting antistatica ed ignifuga in euroclasse Bfl-s1, 100% poliammide con supporto in poliestere, a tinta unita o disegnata, posta in opera su sottofondo da conteggiare a parte:				
A13099	in quadrotte autoposanti, 50 x 50 cm, con idoneo collante ad appiccicosità permanente:				
A13099a	bouclé	mq	<b>35,26</b>	20	80
A13099b	bouclé strutturato (riccio varie altezze)	mq	<b>63,92</b>	11	89
A13099c	velluto per locali ad alto traffico	mq	<b>81,23</b>	9	91
A13099d	bouclé a basso spessore	mq	<b>45,65</b>	15	85
A13099e	velluto cross-over	mq	<b>66,88</b>	11	89
A13100	in teli di altezza 4,00 m, con idoneo collante:				
A13100a	bouclé (a pelo riccio)	mq	<b>33,63</b>	21	79
A13100b	bouclé strutturato (a pelo riccio varie altezze)	mq	<b>57,67</b>	12	88
A13100c	velluto per locali ad alto traffico	mq	<b>67,74</b>	10	90
A13100d	bouclé a basso spessore	mq	<b>56,06</b>	13	87
A13100e	velluto cross-over	mq	<b>62,08</b>	11	89
A13100f	velluto stampato, 900 g/mq	mq	<b>51,79</b>	14	86
A13100g	velluto stampato, 1200 g/mq	mq	<b>69,50</b>	10	90
A13101	Moquette in tessuto Axminster, 80% lana, 20% nylon, con supporto in juta sintetica, antistatica ed ignifuga Euroclasse Bfl-s1, in rotoli da 4,00 m di altezza, a tinta unita o disegnata, posto in opera in tensione, su sottofondo preparato da conteggiare a parte	mq	<b>107,90</b>	12	88
A13102	Moquette in tessuto Wilton, con supporto in poliestere, antistatica ed ignifuga euroclasse Bfl-s1, in teli di altezza 4,00 m, posto in opera in tensione, su sottofondo preparato da conteggiare a parte:				
A13102a	80% lana - 20% poliammide, bouclé (a pelo riccio)	mq	<b>99,33</b>	13	87
A13102b	100% poliammide, bouclé (a pelo riccio)	mq	<b>91,49</b>	14	86

A13103	Pavimento floccato in piastre autoposanti, con strato d'usura in microfibre di poliammide di altezza 2 mm ottenute con processo di floccaggio elettrostatico impermeabile e resistente allo schiacciamento incollate su uno strato in fibra di vetro trattato con sostanze antibatteriche e fungicide e supporto sottostante in vinilico armato con fibre di vetro e materiale riciclato, spessore totale circa 5 mm, peso totale 4,5 kg/mq, abbattimento acustico 17 dB, reazione al fuoco classe Bfl - s1, formato 50 x 50 cm, posato su sottofondo preparato da conteggiare a parte, con idoneo collante ad appiccicosità permanente	mq	<b>68,68</b>	10		90
A13104	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:					
A13104a	con supporto in composto termoplastico rinforzato con due strati di fibre di vetro pretrattato con antibatterico: 100% nylon, superficie velluto tinta unita, spessore 7,9 mm	mq	<b>85,62</b>	5		95
A13104b	100% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 7,9 mm	mq	<b>100,90</b>	5		95
A13104c	100% nylon, superficie velluto disegnato, spessore 9,5 mm	mq	<b>110,51</b>	4		96
A13105	con supporto in composto di carbonio polimerizzato rinforzato con due strati di fibre di vetro, 100% nylon:					
A13105a	superficie bouclé tufted, spessore 6,7 mm	mq	<b>44,04</b>	11		89
A13105b	superficie velluto tufted melangiato, spessore 7,6 mm	mq	<b>47,69</b>	10		90
A13105c	con supporto in composto di carbonio polimerizzato rinforzato con due strati di fibre di vetro, 100% nylon bouclé a trama compatta e pelo raso con possibilità di trattamento antibatterico	mq	<b>50,84</b>	9		91
A13106	Sovrapprezzo per posa di sottomoquette con collante in:					
A13106a	caucciù sintetico, ignifugo classe 1	mq	<b>6,12</b>	25		75
A13106b	feltro, spessore 8 ÷ 10 mm, non ignifugo	mq	<b>4,36</b>	35		65
	<b>PAVIMENTI IN LEGNO</b>					
A13107	Piano di posa per pavimentazione in legno, realizzato con magatelli in legname di abete annegati in un letto di malta di cemento	mq	<b>24,17</b>	86		14
A13108	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:					
A13108a	ciliegio	mq	<b>97,48</b>	26	1	73
A13108b	doussiè	mq	<b>106,97</b>	24		76
A13108c	iroko	mq	<b>103,81</b>	25		75
A13108d	padouk	mq	<b>106,97</b>	24		76
A13108e	rovere	mq	<b>124,68</b>	20		79
A13108f	teak	mq	<b>192,36</b>	13		86
A13109	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:					
A13109a	acero	mq	<b>113,30</b>	22		77
A13109b	ciliegio	mq	<b>110,13</b>	23		76
A13109c	doussiè	mq	<b>113,30</b>	22		77
A13109d	iroko	mq	<b>143,02</b>	18		82
A13109e	faggio	mq	<b>97,48</b>	26	1	73
A13109f	padouk	mq	<b>119,62</b>	21		78
A13109g	rovere	mq	<b>158,20</b>	16		84
A13109h	teak	mq	<b>192,36</b>	13		86
A13110	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:					
A13110a	acero	mq	<b>71,17</b>	36	1	63
A13110b	cabreuva	mq	<b>74,97</b>	34	1	65
A13110c	ciliegio	mq	<b>68,64</b>	37	1	62
A13110d	frassino	mq	<b>85,09</b>	30	1	69
A13110e	iroko	mq	<b>92,68</b>	27	1	72
A13110f	faggio	mq	<b>87,62</b>	29	1	70
A13110g	padouk	mq	<b>68,64</b>	37	1	62

A13110h	panga-panga	mq	<b>84,46</b>	30	1	69
A13110i	rovere	mq	<b>97,11</b>	26	1	73
A13110j	merbau	mq	<b>85,59</b>	30	1	70
A13111	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:					
A13111a	cabreuva	mq	<b>84,46</b>	30	1	69
A13111b	doussiè	mq	<b>93,94</b>	27	1	72
A13111c	iroko	mq	<b>83,19</b>	31	1	69
A13111d	faggio	mq	<b>81,29</b>	31	1	68
A13111e	panga-panga	mq	<b>97,11</b>	26	1	73
A13111f	rovere	mq	<b>84,46</b>	30	1	69
A13111g	mutenye	mq	<b>68,64</b>	37	1	62
A13112	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:					
A13112a	doussiè Africa	mq	<b>154,35</b>	17		83
A13112b	iroko	mq	<b>148,70</b>	17		83
A13112c	rovere	mq	<b>146,17</b>	17		83
A13112d	teak	mq	<b>213,12</b>	12		88
A13112e	wengè	mq	<b>214,03</b>	12		88
A13113	con superficie preverniciata, spessore totale 11 mm, lunghezza 420 ÷ 800 mm, larghezza 70 mm:					
A13113a	acero canadese	mq	<b>114,21</b>	16		84
A13113b	doussiè Africa	mq	<b>113,56</b>	16		84
A13113c	rovere	mq	<b>71,81</b>	26		74
A13114	con superficie preverniciata, spessore totale 14 mm, lunghezza 490 ÷ 1200 mm,					
A13114a	acero canadese	mq	<b>128,03</b>	14		86
A13114b	faggio evaporato	mq	<b>107,74</b>	17		83
A13114c	rovere	mq	<b>124,13</b>	15		85
A13115	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:					
A13115a	acero	mq	<b>107,54</b>	17		83
A13115b	cabreuva	mq	<b>97,11</b>	19		81
A13115c	doussiè Africa	mq	<b>87,90</b>	21		79
A13115d	faggio evaporato	mq	<b>79,20</b>	23		77
A13115e	iroko	mq	<b>84,56</b>	22		78
A13115f	rovere	mq	<b>79,00</b>	23		77
A13115g	wengè	mq	<b>106,42</b>	17		83
<b>PAVIMENTI IN LAMINATO</b>						
A13116	Pavimento in laminato antistatico (<2 kV - EN 1815 e EN 14041), idoneo all'utilizzo in ampie superfici a grandissimo traffico e locali di prestigio, con supporto di base in fibra di legno ad elevata densità (HDF) con superficie ad effetto legno, resistenza all'abrasione superficiale in classe AC5 (EN 13329), rigonfiamento del bordo ≤ 18% (valore medio 3 - 6% EN 13329), resistenza all'impatto in classe IC3 (EN 13329), con materassino fonoassorbente incorporato, incastro sui 4 lati, posto in opera mediante incollaggio tra gli elementi su adeguato piano di posa da pagare a parte, in doghe di spessore 11 mm, lunghezza 1.285 mm e larghezza 190 mm					
		mq	<b>55,16</b>	34		66
A13117	Pavimento in laminato antistatico (<2 kV - EN 1815 e EN 14041), con supporto di base in fibra di legno ad elevata densità (HDF) con superficie ad effetto legno, resistenza all'abrasione superficiale in classe AC4 (EN 13329), rigonfiamento del bordo ≤ 18% (valore medio 8% EN 13329), resistenza all'impatto in classe IC2 (EN 13329), con materassino fonoassorbente incorporato, incastro sui 4 lati, posto in opera mediante incollaggio tra gli elementi su adeguato piano di posa da pagare a parte, in doghe di spessore 8 mm, lunghezza 1.285 mm e larghezza 140 mm					
		mq	<b>48,07</b>	38		62

A13118	Pavimento in laminato antistatico (<2 kV - EN 1815 e EN 14041), con supporto di base in fibra di legno ad elevata densità (HDF) con superficie ad effetto legno, resistenza all'abrasione superficiale in classe AC4 (EN 13329), rigonfiamento del bordo ≤ 18% (valore medio 11% EN 13329), resistenza all'impatto in classe IC2 (EN 13329), con materassino fonoassorbente incorporato, incastro sui 4 lati, posto in opera mediante incollaggio tra gli elementi su adeguato piano di posa da pagare a parte, in doghe di spessore 9 mm, lunghezza 2.052 mm e larghezza 200 mm	mq	<b>52,06</b>	36	64
A13119	Pavimento in laminato antistatico (<2 kV - EN 1815 e EN 14041), con supporto di base in fibra di legno ad elevata densità (HDF) con superficie ad effetto decorativo tipo pietra, tessuto o pelle, resistenza all'abrasione superficiale in classe AC4 (EN 13329), rigonfiamento del bordo ≤ 18% (valore medio 8 - 10% EN 13329), resistenza all'impatto in classe IC3 (EN 13329), con materassino fonoassorbente incorporato, incastro sui 4 lati, posto in opera mediante incollaggio tra gli elementi su adeguato piano di posa da pagare a parte, di spessore 10 mm, lunghezza 590 mm e larghezza 590 mm	mq	<b>56,49</b>	33	67
<b>PROFILI DI SEPARAZIONE</b>					
A13120	Profilo per separazione di pavimenti, posto in opera con ogni accorgimento compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte				
A13120a	a T, in alluminio anodizzato, altezza 14 mm, spessore 9 mm	m	<b>10,04</b>	41	59
A13120b	a T, in ottone lucido, altezza 14 mm, spessore 9 mm	m	<b>14,28</b>	29	71
A13120c	bandella in ottone naturale, altezza 10 mm, spessore 5 mm	m	<b>13,68</b>	30	70
<b>PAVIMENTI SOPRAELEVATI</b>					
A13121	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 ad Ω 27 x 38 x 0,9 mm, di altezza 80 ÷ 250 mm: pannello in conglomerato di legno legato con resine termoindurenti a bassa emissione di formaldeide, spessore 40 mm, densità pari a 720 kg/mc, bordi in materiale plastico antiscricchiolio ed autoestinguente, finitura inferiore con foglio d'alluminio spessore 0,05 mm, classe reazione al fuoco Bfl - s1 secondo UNI EN 13501, con le seguenti finiture:				
A13121a	laminato	mq	<b>64,46</b>	25	75
A13121b	pvc conduttivo	mq	<b>95,36</b>	17	83
A13121c	pvc antistatico	mq	<b>67,65</b>	24	76
A13121d	gomma	mq	<b>92,62</b>	18	82
A13121e	moquette antistatica	mq	<b>84,65</b>	19	81
A13121f	linoleum	mq	<b>82,70</b>	20	80
A13121g	parquet iroko / rovere	mq	<b>117,23</b>	14	86
A13121h	parquet teak	mq	<b>163,28</b>	10	90
A13121i	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	<b>95,10</b>	17	83
A13122	pannello in solfato di calcio legato con fibre organiche, alta densità (1.600 kg/mc), spessore 30 mm, bordi in materiale plastico antiscricchiolio ed autoestinguente, finitura inferiore con foglio d'alluminio spessore 0,05 mm, classe reazione al fuoco Bfl - s1 secondo UNI EN 13501, con le seguenti finiture:				
A13122a	laminato	mq	<b>84,12</b>	19	81
A13122b	pvc conduttivo	mq	<b>115,02</b>	14	86
A13122c	pvc antistatico	mq	<b>87,30</b>	19	81
A13122d	gomma	mq	<b>112,28</b>	15	85
A13122e	moquette antistatica	mq	<b>104,31</b>	16	84
A13122f	linoleum	mq	<b>102,36</b>	16	84
A13122g	parquet iroko / rovere	mq	<b>133,35</b>	12	88
A13122h	parquet teak	mq	<b>179,40</b>	9	91
A13122i	gres porcellanato naturale, 60 x 60 cm	mq	<b>112,81</b>	14	86
A13123	pannello in materiale composito omogeneo, spessore totale 22÷30 mm, densità pari a 2.200 kg/mc, classe di reazione al fuoco Bfl - s1 secondo UNI EN 13501	mq	<b>99,52</b>	16	84
A13124	pannello in cristallo blindato 8/10/8 con pellicola in polivinilbutirrale 0,38 mm, molato a filo lucido, portata 600/700 kg/mq	mq	<b>1.976,50</b>	1	99
A13125	sovrapprezzo per ogni centimetro di altezza in più della struttura di sopraelevazione	mq	<b>2,51</b>	65	35



A13126	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:					
A13126a	altezza supporti 38 mm	mq	<b>86,21</b>	11		89
A13126b	altezza supporti 58 mm	mq	<b>88,34</b>	11		89
A13126c	altezza supporti 88 mm	mq	<b>93,61</b>	10		90
A13126d	altezza supporti 108 mm	mq	<b>97,96</b>	10		90
A13127	Pavimento tecnico sopraelevato radiante costituito dal preassemblamento di un pannello in polistirene termicamente isolante delle dimensioni di 570 x 570 x 35 mm completo di apposita conduttura in polietilene reticolato per il passaggio di fluidi caldi o freddi e piastra di diffusione termica e di un pannello superiore in solfato di calcio delle dimensioni di 600 x 600 x 34 mm di densità 1500 kg/mc, posato, secondo la necessità di superficie da climatizzare, su struttura portante composta da colonnine in acciaio di altezza massima 20 cm, piastre d'appoggio e traversine di collegamento, con finitura superiore in:					
A13127a	laminato	mq	<b>107,84</b>	11		89
A13127b	pvc conduttivo	mq	<b>147,57</b>	8		92
A13127c	pvc antistatico	mq	<b>111,94</b>	10		90
A13127d	gomma	mq	<b>144,04</b>	8		92
A13127e	moquette antistatica	mq	<b>133,79</b>	9		91
A13127f	linoleum	mq	<b>131,29</b>	9		91
A13127g	parquet	mq	<b>171,14</b>	7		93
A13127h	gres porcellanato	mq	<b>144,72</b>	8		92
A13128	Pavimento tecnico sopraelevato in grado di assorbire i movimenti in caso di eventi sismici e in grado di prolungare l'integrità dello stesso favorendo l'evacuazione; composto da pannello in solfato di calcio di densità 1500 kg/mc delle dimensioni di 600 x 600 x 34 mm e dotato di sedi coniche ai quattro lati, posato su struttura composta da basi in acciaio zincato, tubi di sostegno verticali, teste in acciaio zincato con tirante filettato e dado di regolazione micrometrica della quota di piano finito e guarnizione dotata di punte coniche da posizionare sulle teste dei piedini che costituisce l'elemento connettivo tra la struttura e la faccia inferiore del pannello, con finitura superiore in:					
A13128a	laminato	mq	<b>223,96</b>	5		95
A13128b	pvc conduttivo	mq	<b>263,70</b>	4		96
A13128c	pvc antistatico	mq	<b>228,06</b>	5		95
A13128d	gomma	mq	<b>260,17</b>	4		96
A13128e	moquette antistatica	mq	<b>249,92</b>	5		95
A13128f	linoleum	mq	<b>247,42</b>	5		95
A13128g	parquet	mq	<b>287,26</b>	4		96
A13128h	gres porcellanato	mq	<b>260,85</b>	4		96
A13129	Pavimento sopraelevato costituito da pannelli modulari 600 x 600 mm realizzati in materiale totalmente inorganico di origine naturale di spessore 18 mm esclusa la finitura superiore, densità 2.600 kg/mc, classe A1 di reazione al fuoco, classe A di flessione, assorbimento acqua 0,16%; struttura di sopraelevazione costituita da colonnine in acciaio zincato e boccola alla base, sistema di regolazione e bloccaggio con stelo filettato (diametro 16 mm, altezza massima 20 cm), dado antisvitamento con sei tacche, testa a quattro razze di fissaggio e traverse di collegamento in acciaio zincato con profilo ad Ω sezione 21 x 18 mm e spessore 1 x 1 mm, in opera compreso ogni onere e magistero:					
A13129a	solo pannello per la posa di finiture autoposanti da valutare a parte	mq	<b>94,71</b>	13		87
A13129b	con finitura in gres porcellanato naturale spessore 4,8 mm	mq	<b>175,67</b>	7		93
A13129c	con finitura in gres porcellanato naturale spessore 10 mm	mq	<b>163,01</b>	8		92
	<b>PAVIMENTI INDUSTRIALI</b>					

A13130	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					
A13130a	per uno spessore di 20 cm	mq	<b>16,85</b>	64	2	34
A13130b	per ogni cm in più di spessore	mq	<b>0,29</b>			100
A13131	Polietilene in fogli, avente funzione di strato separatore tra il sottofondo in stabilizzato e la gettata del pavimento industriale, fornito e posto in opera con sovrapposizione dei bordi pari a 20 cm, spessore 0,2 mm	mq	<b>0,89</b>	39		61
A13132	Rete elettrosaldata in acciaio per armatura pavimentazioni, fornita e posta in opera con sovrapposizione dei bordi pari a circa 40 volte il diametro dei ferr	kg	<b>1,79</b>	35		65
A13133	Pavimento a spolvero di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm <sup>2</sup> , 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:					
A13133a	per uno spessore di 10 cm	mq	<b>18,00</b>	25		75
A13133b	per ogni cm in più di spessore	mq	<b>1,06</b>	3		97
A13133c	sovrapprezzo per coloritura grigio scuro con impiego di ossidi	mq	<b>0,30</b>			100
A13133d	sovrapprezzo per coloritura grigio rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro)	mq	<b>0,30</b>			100
A13133e	sovrapprezzo per coloritura verde con impiego di ossidi (ossido di cromo)	mq	<b>0,99</b>			100
A13133f	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	<b>0,79</b>			100
A13133g	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 urt	mq	<b>7,07</b>			100
A13134	Massetto per pavimentazioni industriali di dimensioni non inferiori a 400 mq eseguito con calcestruzzo a resistenza caratteristica, Rck 25 N/mm <sup>2</sup> , lavorabilità S4, solo staggiato, per uno spessore di 10 cm	mq	<b>13,96</b>	25		75
A13135	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:					
A13135a	per uno spessore di 3 cm	mq	<b>10,80</b>	13		87
A13135b	sovrapprezzo per coloritura rosso o tabacco con impiego di ossidi (ossido di ferro)	mq	<b>1,01</b>			100
A13136	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq ad alta resistenza meccanica con malta sintetica epossidica, con cariche quarzifere, posto su massetto esistente e meccanicamente solido, fratazzato e lisciato, spessore pari a 7 mm circa, con caratteristiche di resistenza all'usura, alla compressione, agli olii, agli acidi ed all'umidità	mq	<b>40,57</b>	4		96
A13137	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq realizzato con rivestimento autolivellante a base poliuretanica, caricato con sabbie quarzifere, steso su massetto esistente e meccanicamente solido, spessore pari a 2,5 mm circa, varie colorazioni, con caratteristiche di resistenza all'abrasione, agli olii, agli acidi	mq	<b>26,35</b>	6		94
A13138	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	<b>29,61</b>	6		94
A13139	Pavimento industriale in calcestruzzo C 25/30 (Rck 30 N/mm <sup>2</sup> ) fibrinforzato con l'aggiunta di fibre sintetiche strutturali e additivo superfluidificante, esclusi la realizzazione di massetto di sottofondo di almeno 30 cm perfettamente livellato, posa di barriera vapore in polietilene e armatura integrativa, dei seguenti spessori:					
A13139a	10 cm, traffico leggero	mq	<b>22,31</b>	40		60
A13139b	12 cm, traffico medio	mq	<b>26,25</b>	34		66
A13139c	15 cm, traffico medio	mq	<b>31,88</b>	32		68

A13139d	18 cm, traffico pesante	mq	<b>37,54</b>	31		69
A13139e	20 cm, traffico pesante	mq	<b>41,76</b>	31		69
	Pavimento industriale di dimensioni non inferiori a 400 mq realizzato con piastrelle di gres porcellanato a spessore maggiorato, ottenute per pressatura, ad elevata resistenza all'usura, al gelo e alle sostanze macchianti, posto in opera con collante su massetto esistente e meccanicamente solido da pagarsi a parte					
A13140	dimensioni 30 x 30 cm, superficie liscia effetto granito:					
A13140a	spessore 12 mm	mq	<b>31,89</b>	35		65
A13140b	spessore 14 mm	mq	<b>34,83</b>	32		68
A13141	dimensioni 20 x 20 cm, superficie liscia effetto granito:					
A13141a	spessore 12 mm	mq	<b>33,89</b>	38		62
A13141b	spessore 14 mm	mq	<b>36,82</b>	35		65
A13142	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:					
A13142a	finitura grezza, grigia, spessore 1 cm	mq	<b>26,36</b>	11		89
A13142b	finitura grezza, colorata, spessore 1 cm	mq	<b>31,01</b>	9		91
A13142c	finitura lucida, grigia, spessore 1 cm	mq	<b>32,22</b>	12		88
A13142d	finitura lucida, colorata, spessore 1 cm	mq	<b>36,87</b>	10		90
A13142e	finitura lucida con aggreganti cementizi colorati, spessore totale 1,8 cm, compresa levigatura	mq	<b>87,81</b>	18	2	80
A13143	Pavimento semiflessibile asfalto cementizio, resistente ad elevate sollecitazioni statiche, dinamiche, meccaniche e di traffico pesante, realizzato sullo strato terminale o di usura del pavimento (stabilizzato e misto cementato) avente spessore variabile da 4 a 6 cm, resistenza a compressione 8 ÷ 10 MPa e modulo elastico c.ca 8.000 MPa, eseguito mediante stesa di conglomerato asfaltico di elevata qualità (open grade), confezionato con bitume modificato caratterizzato da alta percentuale di vuoti comunicanti (25 ÷ 30%) e successivo intasamento dello stesso con boiaccia scorrevole a bassa viscosità, con compensazione di ritiro, reodinamicità, esente da fenomeni di essudazione, ottenuta mediante utilizzo di microcalcestruzzo con silici reattive e minerali finissimi con resistenza a compressione dopo 90 giorni 95 MPa e flessione 10,8 MPa, esclusi realizzazione dello stabilizzato, del misto cementato e della finitura superficiale:					
A13143a	spessore 4 cm	mq	<b>38,73</b>	19	6	75
A13143b	spessore 5 cm	mq	<b>45,16</b>	19	6	76
A13143c	spessore 6 cm	mq	<b>51,04</b>	18	5	77
A13144	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	<b>5,07</b>	58	14	28
A13145	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	<b>19,09</b>	51	4	46
A13146	Pavimento civile o industriale ad alta resistenza meccanica eseguito con un rivestimento termoplastico a finire, per superfici pedonabili e carrabili, con spessore fino a 1,5 mm, ecologico, facilmente riparabile, certificato per il contatto permanente con alimenti, secondo normativa vigente, applicato mediante spruzzatura a fiamma di polveri funzionalizzate ad alte prestazioni, PPA571, resistente agli UV, alle aggressioni ambientali (nebbia salina, contaminanti, inquinanti, sostanze chimiche) e alle aggressioni meccaniche (abrasione e impatto), ad alta elasticità, su superfici non impermeabili o impermeabilizzate, inclusa preparazione del fondo tramite aspirazione ed applicazione del primer epossidico bicomponente privo di solventi in due mani, escluso il consolidamento, livellatura e stuccatura dei supporti e la realizzazione dei dovuti giunti di dilatazione:					
A13146	con finitura colorata, liscia (R9) o antiscivolo (R13), anche con variazioni cromatiche a disegno tramite mascheratura	mq	<b>63,07</b>	17	16	67
A13147	con finitura colorata fotoluminescente o riflettente per applicazioni estetiche o di sicurezza, liscia (R9) o antiscivolo (R13), anche con variazioni cromatiche a disegno tramite mascheratura	mq	<b>69,66</b>	15	15	71

	<b>A14. RIVESTIMENTI</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					
	RIVESTIMENTI					
	I rivestimenti di piastrelle o di mosaico verranno misurati per la superficie effettiva qualunque sia la sagoma e la posizione delle pareti da rivestire. Nel prezzo al metro quadrato sono comprese la fornitura e la posa in opera di tutti i pezzi speciali di raccordo, angoli, ecc., che saranno computati nella misurazione. Non sono altresì compresi eventuali tagli per il posizionamento di componenti di impianti la cui valutazione è esposta nel capitolo "B1 - Demolizioni e rimozioni".					
	A lavoro ultimato la superficie dei rivestimenti deve risultare verticale, ed i rivestimenti privi di macchie di sorta e della benché minima ineguaglianza tra le 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 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.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>RIVESTIMENTI IN CERAMICA DI PRODUZIONE INDUSTRIALE</b>					
	Rivestimento in ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, ad uso residenziale, grado di assorbimento acqua gruppo BIII GL a norma UNI EN 14411, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali:					
A14001	25 x 38 cm:					
A14001a	effetto cemento superficie omogenea naturale, spessore 8,5 mm	mq	<b>49,09</b>	55		45
A14001b	effetto cemento superficie preincisa a righe larghe, spessore 8,5 mm	mq	<b>52,67</b>	52		48
A14001c	effetto bugnato tinta unita, spessore 10 mm	mq	<b>51,08</b>	53		47
A14001d	effetto mosaico vetrificato, spessore 8,5 mm	mq	<b>53,07</b>	51		49
A14002	20 x 50 cm:					
A14002a	effetto marmo superficie naturale, spessore 8,5 mm	mq	<b>51,48</b>	53		47
A14002b	effetto marmo superficie preincisa a mosaico, spessore 8,5 mm	mq	<b>55,46</b>	49		51
A14002c	effetto marmo superficie decorata, spessore 8,5 mm	mq	<b>94,11</b>	29		71
A14003	22 x 66,2 cm:					
A14003a	effetto tinta unita lucida, spessore 9 mm	mq	<b>57,56</b>	47		53
A14003b	effetto marmo superficie naturale, spessore 9 mm	mq	<b>57,56</b>	47		53
A14003c	effetto marmo superficie naturale, strutturata, spessore 9 mm	mq	<b>62,74</b>	43		57
A14003d	effetto marmo superficie decorata damascata o tipo boiserie, spessore 9 mm	mq	<b>67,92</b>	40		60
A14003e	effetto marmo superficie scanalata rigata, spessore 9 mm	mq	<b>188,24</b>	14		86
A14003f	superficie lucida effetto mosaico, spessore 9 mm	mq	<b>185,51</b>	15		85
A14004	25 x 76 cm:					
A14004a	effetto pietra superficie naturale, spessore 10,5 mm	mq	<b>57,56</b>	47		53
A14004b	effetto pietra superficie scanalata rigata, spessore 10,5 mm	mq	<b>62,74</b>	43		57
A14004c	effetto cemento tinta unita, spessore 10,5 mm	mq	<b>57,56</b>	47		53
A14004d	effetto cemento tinta unita con superficie preincisa a righe strette, spessore 10,5 mm	mq	<b>62,74</b>	43		57
A14004e	effetto marmo superficie lucida, spessore 10,5 mm	mq	<b>57,56</b>	47		53
A14004f	effetto marmo superficie rigata, spessore 10,5 mm	mq	<b>62,74</b>	43		57
A14004g	effetto marmo superficie decorata, spessore 10,5 mm	mq	<b>136,30</b>	20		80
A14004h	effetto marmo mosaico serigrafato, spessore 10,5 mm	mq	<b>253,82</b>	11		89
A14005	30 x 30 cm, mosaico su rete effetto cemento, spessore 11,5 mm	mq	<b>210,57</b>	13		87
A14006	10 x 30 cm:					
A14007	effetto tinta unita satinata, spessore 7,5 mm	mq	<b>59,76</b>	45		55

A14007a	effetto tinta unita satinata strutturata, spessore 7,5 mm	mq	<b>59,76</b>	45	55
A14007b	effetto tinta unita lucida, spessore 9 mm	mq	<b>59,87</b>	45	55
A14008	10 x 10 cm:				
A14008a	effetto pietra naturale, spessore 8 mm	mq	<b>68,68</b>	47	53
A14008b	effetto tinta unita, spessore 7 mm	mq	<b>65,39</b>	50	50
A14009	listello decorato:				
A14009a	3 x 25 cm	cad	<b>10,91</b>	50	50
A14009b	5 x 38 cm	cad	<b>16,86</b>	32	68
	Rivestimento in ceramica monocottura di pasta bianca in piastrelle ottenute per pressatura, rettificata, per uso residenziale, grado di assorbimento acqua gruppo BIII GL a norma UNI EN 14411, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali:				
A14010	32,5 x 97,7 cm:				
A14010a	effetto cemento tinta unita, spessore 6 mm	mq	<b>82,85</b>	26	74
A14010b	effetto cemento superficie decorata, spessore 6 mm	mq	<b>186,95</b>	12	88
A14010c	effetto cemento superficie decorata a righe, spessore 6 mm	mq	<b>260,05</b>	8	92
A14010d	effetto tinta unita, spessore 6 mm	mq	<b>77,67</b>	28	72
A14010e	effetto marmo superficie lucida, spessore 6 mm	mq	<b>82,85</b>	26	74
A14011	40 x 120 cm:				
A14011a	effetto cemento superficie naturale tinta unita, spessore 6 mm	mq	<b>96,00</b>	23	77
A14011b	effetto cemento superficie strutturata tinta unita, spessore 8 mm	mq	<b>103,17</b>	21	79
A14011c	effetto tinta unita satinata, spessore 6 mm	mq	<b>96,00</b>	23	77
A14011d	effetto tinta unita satinata superficie strutturata, spessore 8 mm	mq	<b>103,17</b>	21	79
A14011e	effetto marmo superficie liscia lucida, spessore 6 mm	mq	<b>96,00</b>	23	77
A14011f	effetto marmo superficie strutturata lucida, spessore 8 mm	mq	<b>103,17</b>	21	79
	<b>RIVESTIMENTI IN TESSERINE DI VETRO</b>				
	Rivestimento con tesserine di vetro delle dimensioni di 2 x 2 cm, spessore 4 ÷ 5 mm, premontate su supporto in rete di carta, poste in opera su supporto liscio già preparato, con idoneo collante e successiva stuccatura dei giunti con idoneo prodotto bianco o colorato e pulitura finale:				
A14012					
A14012a	colori tenui	mq	<b>83,46</b>	50	50
A14012b	colori medi	mq	<b>105,61</b>	40	60
A14012c	colori forti	mq	<b>149,26</b>	28	72
	<b>RIVESTIMENTI IN KLINKER</b>				
	Rivestimento in klinker ceramico non gelivo, a norma UNI 17411, impasto bianco smaltato, in piastrelle, per uso civile e commerciale interno ed esterno, spessore medio 10 mm, in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagare a parte, compresa la stuccatura dei giunti di 8 ÷ 10 mm con idoneo riempitivo				
A14013	effetto pietra:				
A14013a	6,5 x 26 cm	mq	<b>72,98</b>	43	57
A14013b	16 x 26 cm	mq	<b>53,64</b>	49	51
A14013c	26 x 26 cm	mq	<b>54,50</b>	48	52
A14014	effetto cerato tinta unita:				
A14014a	6,5 x 26 cm	mq	<b>70,39</b>	44	56
A14014b	16 x 26 cm	mq	<b>51,05</b>	51	49
A14014c	26 x 26 cm	mq	<b>51,05</b>	51	49
A14015	effetto pietra naturale superficie strutturata:				
A14015a	6,5 x 26 cm	mq	<b>72,98</b>	43	57
A14015b	16 x 26 cm	mq	<b>52,77</b>	49	51
A14015c	26 x 26 cm	mq	<b>54,50</b>	48	52
A14016	Rivestimento in klinker ceramico non gelivo, a norma UNI 17411, a tutta massa, in piastrelle, per locali industriali resistente agli agenti chimici, per rivestimenti del settore industriale e alimentare, resistente agli agenti chimici, posto in opera con idoneo collante su intonaco rustico da pagare a parte, con giunti di 8 ÷ 10 mm stuccati con idoneo riempitivo bicomponente epossidico, spessore medio 15 mm, 13 x 26 cm	mq	<b>75,77</b>	34	66
	<b>RIVESTIMENTI IN LISTELLI DI LATERIZIO</b>				

A14017	Rivestimento con listelli di laterizio delle dimensioni di 2,5 x 5,5 x 25 cm, posti in opera su intonaco rustico, incluso, di malta bastarda compreso l'allettamento con malta di cemento tipo 32.5, la eventuale stuccatura e stilatura dei giunti con la medesima malta, la pulizia con spatola ed acido, la cernita dei listelli e i pezzi speciali	mq	<b>61,51</b>	54	46
<b>RIVESTIMENTI IN GRES PORCELLANATO</b>					
	Rivestimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua BIa UGL, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali:				
A14018	effetto cemento, spessore 10 mm:				
A14018a	dimensioni 60 x 60 cm, naturale o bocciardato	mq	<b>64,69</b>	38	62
A14018b	dimensioni 30 x 30 cm, naturale	mq	<b>61,59</b>	44	56
A14018c	dimensioni 30 x 60 cm, naturale o bocciardato	mq	<b>67,51</b>	40	60
A14018d	dimensioni 60 x 120 cm, naturale	mq	<b>76,72</b>	28	72
A14019	tinta unita:				
A14019a	20 x 20 cm, spessore 8 mm	mq	<b>54,92</b>	49	51
A14019b	30 x 30 cm, spessore 8,5 mm	mq	<b>60,39</b>	45	55
A14020	granigliato:				
A14020a	20 x 20 cm, superficie levigata, spessore 8 mm	mq	<b>48,54</b>	56	44
A14020b	20 x 20 cm, superficie opaca, spessore 8 mm	mq	<b>50,93</b>	53	47
A14020c	30 x 30 cm, superficie levigata, spessore 8,5 mm	mq	<b>50,83</b>	53	47
A14021	effetto pietra levigata:				
A14021a	33,3 x 33,3 cm, spessore 8,5 mm	mq	<b>45,94</b>	59	41
A14021b	45 x 45 cm, spessore 9 mm	mq	<b>50,62</b>	54	46
A14021c	30 x 60 cm, rettificato, spessore 9,5 mm	mq	<b>55,16</b>	49	51
A14021d	60 x 60 cm, rettificato, spessore 9,5 mm	mq	<b>52,34</b>	47	53
A14022	esagono 21 x 18,2 cm:				
A14022a	effetto cemento decorato, spessore 9,5 mm	mq	<b>72,16</b>	38	62
A14022b	effetto marmo decorato, spessore 9,5 mm	mq	<b>66,18</b>	41	59
<b>RIVESTIMENTI IN PIETRA NATURALE</b>					
	Rivestimento con piastrelle di marmo, tagliate, calibrate, con bordi bisellati, superficie lucida, poste in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale:				
A14023	30 x 30 cm, spessore 1 cm:				
A14023a	bianco Carrara C	mq	<b>124,52</b>	29	71
A14023b	bardiglio	mq	<b>124,52</b>	29	71
A14023c	botticino	mq	<b>131,48</b>	27	73
A14023d	breccia oniciata	mq	<b>152,35</b>	23	77
A14023e	giallo reale	mq	<b>159,31</b>	22	78
A14023f	Perlino rosato	mq	<b>152,35</b>	23	77
A14023g	rosso Verona	mq	<b>124,52</b>	29	71
A14023h	Trani fiorito	mq	<b>117,56</b>	30	70
A14023i	travertino	mq	<b>110,61</b>	32	68
A14023j	verde Alpi	mq	<b>208,01</b>	17	83
A14024	30 x 60 cm, spessore 1 cm:				
A14024a	bianco Carrara C	mq	<b>135,65</b>	26	74
A14024b	bianco Carrara CD	mq	<b>116,17</b>	31	69
A14024c	botticino	mq	<b>141,22</b>	25	75
A14024d	travertino	mq	<b>131,48</b>	27	73
	Rivestimento di pareti con piastrelle di granito 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				
A14025	30 x 30 cm, spessore 1 cm:				
A14025a	bianco sardo	mq	<b>111,44</b>	32	68
A14025b	giallo veneziano	mq	<b>166,27</b>	21	79
A14025c	Labrador blu	mq	<b>194,10</b>	18	82
A14025d	multicolor	mq	<b>146,78</b>	24	76
A14025e	nero Africa	mq	<b>152,35</b>	23	77

A14025f	rosa Limbara	mq	<b>114,50</b>	31		69
A14025g	rosso Balmoral	mq	<b>152,35</b>	23		77
A14025h	serizzo Antigorio	mq	<b>117,56</b>	30		70
A14025i	verde Maritaka	mq	<b>41,03</b>	87		13
A14026	30 x 60 cm, spessore 1 cm:					
A14026a	bianco sardo	mq	<b>121,74</b>	29		71
A14026b	giallo veneziano	mq	<b>177,40</b>	20		80
A14026c	Labrador blu	mq	<b>208,01</b>	17		83
A14026d	multicolor	mq	<b>159,31</b>	22		78
A14026e	nero Africa	mq	<b>166,27</b>	21		79
A14026f	rosa Limbara	mq	<b>41,03</b>	87		13
A14026g	rosso Balmoral	mq	<b>159,31</b>	22		78
A14026h	serizzo Antigorio	mq	<b>41,03</b>	87		13
A14026i	verde Maritaka	mq	<b>117,56</b>	30		70
A14027	Rivestimento in quarzite in frammenti di lastre di colore misto comprensivo di verde, grigio chiaro e scuro, spessore 1,0 ÷ 3,0 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale	mq	<b>62,18</b>	55		45
A14028	Rivestimento in quarzite in frammenti di lastre, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale					
A14028a	colore giallo	mq	<b>73,07</b>	46		54
A14028b	colore rosa	mq	<b>75,82</b>	45		55
A14028c	colore verde	mq	<b>73,07</b>	46		54
A14029	Rivestimento in quarzite, in piastrelle squadrate di colore grigio con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e con lati segati, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni:					
A14029a	altezza 10 cm per fascia a correre	mq	<b>85,86</b>	45		55
A14029b	altezza 15 cm per fascia a correre	mq	<b>90,65</b>	43		57
A14029c	altezza 20 cm per fascia a correre	mq	<b>97,12</b>	40		60
A14029d	altezza 25 cm per fascia a correre	mq	<b>99,83</b>	39		61
A14029e	altezza 30 cm per fascia a correre	mq	<b>102,68</b>	38		62
A14030	Rivestimento in quarzite in piastrelle di colore chiaro con sfumatura dal nocciola al verde/grigio, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, spessore 1,2 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni:					
A14030a	20 x 40 cm	mq	<b>103,98</b>	37		63
A14030b	30 x 60 cm	mq	<b>115,23</b>	34		66
A14030c	10 x 10 cm, burattato	mq	<b>102,56</b>	38		62
A14030d	15 x 15 cm, burattato	mq	<b>107,47</b>	36		64
A14030e	20 x 20 cm, burattato	mq	<b>111,35</b>	35		65
A14031	Rivestimento in pietra calcarea liscia in frammenti di lastre, di colore giallo, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, dei seguenti spessori:					
A14031a	0,7 ÷ 1,2 cm	mq	<b>55,99</b>	61		39
A14031b	1,3 ÷ 2,0 cm	mq	<b>62,74</b>	54		46
A14032	Rivestimento in pietra calcarea in piastrelle di colore giallo scuro maculato, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e coste segate, spessore 1,5 ÷ 2 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni:					
A14032a	20 x 40 cm	mq	<b>108,76</b>	36		64
A14032b	30 x 60 cm	mq	<b>110,84</b>	35		65
A14033	Rivestimento in pietra calcarea in piastrelle di colore rosa, con piano inferiore e lati segati, superficie esterna scalpellata a mano, spessore 2 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni:					
A14033a	altezza 10 cm per fascia a correre	mq	<b>120,02</b>	32		68
A14033b	altezza 15 cm per fascia a correre	mq	<b>123,51</b>	31		69
A14034	Rivestimento in pietra calcarea in piastrelle di colore marrone, con piano inferiore e lati segati, superficie esterna scalpellata a mano, spessore 2 cm, posto in opera con idoneo collante, compresi pezzi ad angolo, sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale, delle seguenti dimensioni:					

A14034a	altezza 10 cm per fascia a correre	mq	<b>127,14</b>	30	70
A14034b	altezza 15 cm per fascia a correre	mq	<b>132,57</b>	29	71
A14035	Rivestimento in pietra arenaria in piastrelle di colore giallo, misto o uniforme, con piano inferiore e lati segati, superficie esterna scalpellata a mano, spessore 2 cm, altezza 10, 15 o 20 cm per fascia a correre, posto in opera con idoneo collante, compresi pezzi ad angolo, sfridi, suggellatura dei giunti e pulizia finale	mq	<b>116,53</b>	33	67
	<b>RIVESTIMENTI IN GOMMA E VINILICO</b>				
A14036	Rivestimento murale in gomma sintetica calandrata e vulcanizzata non riciclata, costituito da uno strato omogeneo in tinta unita, impronta residua secondo norma EN 433 ≤ 0,10 mm, reazione al fuoco euroclasse B-S2 d0, superficie gofrata, rovescio smerigliato per l'attacco adesivo, in rotoli, spessore 1,5 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e pulitura finale	mq	<b>62,19</b>	27	73
A14037	Rivestimento parete in vinilico costituito da uno strato omogeneo in tinta unita, reazione al fuoco euroclasse B-S2 d0, superficie marmorizzata, in rotoli, spessore 1,25 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e pulitura finale	mq	<b>41,87</b>	40	60
	<b>ZOCCOLINI</b>				
A14038	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:				
A14038a	travertino	mq	<b>90,84</b>	42	58
A14038b	marmo bianco di Carrara	mq	<b>99,17</b>	38	62
A14038c	botticino classico	mq	<b>93,16</b>	41	59
A14038d	Trani chiaro	mq	<b>75,52</b>	50	50
A14038e	granito nazionale	mq	<b>113,41</b>	33	66
A14039	Zoccolino battiscopa di pietra naturale o marmo, con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate posto in opera con malta bastarda compresi beveroni, stuccature, stilature e sigillature spessore 1 cm, altezza 6 ÷ 8 cm:				
A14039a	marmo bianco di Carrara	m	<b>16,54</b>	64	36
A14039b	marmi colorati correnti	m	<b>22,61</b>	47	53
A14039c	marmi colorati fini	m	<b>20,08</b>	53	47
A14040	spessore 2 cm, altezza 8 ÷ 10 cm:				
A14040a	marmo bianco di Carrara	m	<b>20,08</b>	53	47
A14040b	marmi colorati correnti	m	<b>23,88</b>	45	55
A14040c	marmi colorati fini	m	<b>23,24</b>	46	54
A14041	Zoccolino in legno 75 x 10 mm, posto in opera con idoneo collante:				
A14041a	afrosmia, faggio, rovere	m	<b>13,90</b>	42	58
A14041b	ciliegio	m	<b>12,91</b>	45	55
A14041c	teak	m	<b>16,33</b>	36	64
A14042	Zoccolino areato in legno di faggio, idoneo per pavimentazione per danza anallergici in legno, dimensioni 38 x 48 x 2400 mm	m	<b>32,00</b>		
A14043	Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superficie naturale o bocciardata, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:				
A14043a	effetto cemento, 10 x 30 cm, spessore 8,5 mm con sguscia	m	<b>21,44</b>	30	70
A14043b	effetto cemento, 7 x 60 cm, spessore 10 mm	m	<b>18,83</b>	35	65
A14043c	effetto granigliato o tinta unita, 10 x 20 cm, spessore 8 mm con sguscia	m	<b>21,44</b>	30	70
A14043d	effetto granigliato o tinta unita, 10 x 20 cm, spessore 8 mm	m	<b>17,65</b>	37	63
A14043e	effetto granigliato o tinta unita, 9,5 x 30 cm spessore 8,5 mm	m	<b>15,93</b>	41	59
A14044	Zoccolino di gres porcellanato doppio caricamento, tinta unita, superficie levigata, naturale o bocciardata, spessore 10,5 mm, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti				
A14044a	7 x 90 cm	m	<b>19,91</b>	33	67
A14044b	7 x 60 cm	m	<b>19,39</b>	34	66
A14045	Zoccolino di gres porcellanato smaltato, resistente agli sbalzi termici, effetto rustico, cemento, pietra naturale, marmo, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:				
A14045a	7,5 x 30 cm, spessore 8 mm, per esterni	m	<b>14,21</b>	46	54
A14045b	7 x 60 cm, spessore 10 mm, per esterni	m	<b>20,35</b>	32	68



A14045c	8 x 33,3 cm, spessore 8 mm	m	<b>10,48</b>	62		38
A14045d	8 x 45 cm, spessore 9 mm	m	<b>11,60</b>	56		44
A14045e	7,5 x 60 cm, spessore 8,5 mm	m	<b>14,22</b>	46		54
A14046	Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, per spazi esterni, effetto legno, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:					
A14046a	6 x 60 cm, spessore 9,5 mm	m	<b>18,82</b>	35		65
A14046b	7 x 60 cm, spessore 10,5 mm	m	<b>19,91</b>	33		67
A14047	Angolo interno o esterno in gres porcellanato varie finiture, per zoccolino con sguscia, dimensioni 3 x 10 cm, spessore 8 mm, posto in opera con idoneo collante	cad	<b>5,61</b>	23		77
A14048	Zoccolino di klinker ceramico non gelivo, a norma UNI 17411, impasto bianco smaltato, posto in opera con idoneo collante, dimensioni 8 x 26 cm, spessore 10 mm:					
A14048a	effetto pietra	cad	<b>5,23</b>	31		69
A14048b	effetto cerato tinta unita	cad	<b>5,23</b>	31		69
A14049	Zoccolino in gomma superficie liscia, posto in opera con idoneo collante:					
A14049a	altezza 6 cm	m	<b>4,98</b>	20		80
A14049b	altezza 10 cm	m	<b>6,53</b>	26		74
A14049c	altezza 10 cm, con raccordo a pavimento	m	<b>7,94</b>	21		79
A14050	Zoccolino in pvc rigido, altezza 100 mm con raccordo a pavimento da 15 mm, posto in opera con idoneo collante	m	<b>3,64</b>	28		72
A14051	Zoccolino in cotto con bordo arrotondato, dimensioni 8 ÷ 9 x 30 mm, spessore 15 mm, posto in opera con idoneo collante	m	<b>11,02</b>	59		41
A14052	Zoccolino in cotto tipo "a mano" con bordo arrotondato, dimensioni 8 x 30 mm, spessore 15 mm, posto in opera con malta bastarda	m	<b>14,39</b>	46		54
<b>A15. OPERE IN PIETRA</b>						
<b>AVVERTENZE</b>						
OPERE IN PIETRA DA TAGLIO						
Per le categorie da valutarsi a superficie questa si ottiene sommando le superfici dei minimi rettangoli o quadrati circoscrivibili a ciascun pezzo.						
Per le categorie da valutarsi a sviluppo lineare questo si misura in opera, senza tenere conto di eventuali incamerazioni, incastrati o simili.						
Per le categorie da valutarsi a volume questo si ottiene sommando i volumi dei minimi parallelepipedi circoscrivibili a ciascun pezzo.						
FORNITURA IN OPERA DEI MARMI E PIETRE NATURALI						
I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici o volumi effettivi dei materiali in opera.						
Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiaccia di cemento od altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chivette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per la perfetta rifinitura dopo la posa in opera.						
I prezzi di elenco sono pure comprensivi di tutti gli oneri necessari per ottenere un buon collegamento fra i vari pezzi e, dove richiesto, un incastro perfetto.						
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
<b>SOGLIE, COPERTINE, STIPITI</b>						
A15001	Soglie lisce e sottogradi di gradini rettangolari o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe:					
A15001a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mq	<b>121,87</b>	58		42
A15001b	serizzo	mq	<b>123,39</b>	57		43
A15001c	travertino	mq	<b>122,01</b>	56		44
A15001d	marmo bianco di Carrara	mq	<b>130,34</b>	53		47
A15001e	botticino classico	mq	<b>124,33</b>	55		45
A15001f	Trani chiaro	mq	<b>106,70</b>	64		36
A15001g	granito nazionale	mq	<b>144,58</b>	47		53

A15001h	sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore	%	<b>15</b>		
A15002	Copertine con gocciolatoio in lastre di pietra naturale dello spessore di 3 cm della lunghezza non maggiore di 1,50 m con la superficie a vista levigata e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature e grappe				
A15002a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mq	<b>130,39</b>	62	38
A15002b	serizzo	mq	<b>138,68</b>	59	41
A15002c	travertino	mq	<b>131,06</b>	57	43
A15002d	marmo bianco di Carrara	mq	<b>150,79</b>	54	46
A15002e	botticino classico	mq	<b>146,12</b>	56	44
A15002f	Trani chiaro	mq	<b>132,39</b>	61	39
A15002g	granito nazionale	mq	<b>161,88</b>	50	50
A15003	Stipiti architravi anche con semplici modanature e coste rifilate o semplicemente smussate in blocchi di pietra di spessore superiore a 10 cm con le superfici a vista levigate, poste in opera con malta di cemento, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature, grappe in ferro zincato, mastici speciali, smussature semplici:				
A15003a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mc	<b>1.326,60</b>	64	36
A15003b	serizzo	mc	<b>1.444,53</b>	58	42
A15003c	travertino	mc	<b>1.337,32</b>	61	39
A15003d	marmo bianco di Carrara	mc	<b>1.653,04</b>	51	49
A15003e	botticino classico	mc	<b>1.578,21</b>	53	47
A15003f	Trani chiaro	mc	<b>1.358,59</b>	62	38
A15003g	granito nazionale	mc	<b>1.830,44</b>	46	54
A15004	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	<b>12,94</b>	79	21
A15005	Pedate, zoccolotti rampanti, ripiani per scale ecc. a contorni non rettangolari, sagomati, in pietra naturale o marmo, dello spessore di 3 cm e lunghezza non superiore a 1,50 cm con le superfici a vista lucidate e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature dei giunti, grappe, ecc. misurati secondo il minimo rettangolo circoscritto:				
A15005a	ceppo di Poltragno e d'Iseo	mq	<b>175,43</b>	61	38
A15005b	serizzo	mq	<b>183,01</b>	59	40
A15005c	travertino	mq	<b>176,12</b>	58	42
A15005d	marmo bianco di Carrara qualità corrente	mq	<b>187,77</b>	55	45
A15005e	botticino classico	mq	<b>179,36</b>	57	43
A15005f	Trani chiaro	mq	<b>154,67</b>	66	34
A15005g	graniti nazionali o sieniti	mq	<b>207,72</b>	49	51
	<b>LAVORAZIONI IN PIETRA</b>				
A15006	Arrotatura e levigatura di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte				
A15006a	per pavimenti in pietra	mq	<b>13,57</b>	88	12
A15006b	per pavimenti in marmo	mq	<b>16,25</b>	88	12
A15006c	per pavimenti in granito	mq	<b>18,93</b>	88	12
A15007	Lucidatura a piombo di pavimenti con mezzo meccanico, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte				
A15007a	per pavimenti in pietra	mq	<b>8,12</b>	88	12
A15007b	per pavimenti in marmo	mq	<b>10,80</b>	88	12
A15007c	per pavimenti in granito	mq	<b>14,87</b>	88	12
A15008	Bocciardatura meccanica delle superfici delle lastre di pietra naturale:				
A15008a	per marmi e travertini	mq	<b>39,11</b>	95	5
A15008b	per pietre dure (graniti, ecc.)	mq	<b>48,88</b>	95	5
A15009	Bisellatura delle lastre di pietra naturale con leggero arrotondamento degli spigoli (r = 2 = 3 mm): lisciato di mola:				
A15009a	per pietre tenere e marmi	m	<b>2,93</b>	95	5
A15009b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	<b>3,91</b>	95	5
A15010	lisciato di mola e lucidato:				
A15010a	per pietre tenere e marmi	m	<b>3,91</b>	95	5

A15010b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	<b>4,89</b>	95	5	
	Smusso degli spigoli delle lastre di pietra naturale eccedente i 5 mm fino a 2 cm:					
A15011	lisciato di mola:					
A15011a	per pietre tenere a marmi	m	<b>3,91</b>	95	5	
A15011b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	<b>4,89</b>	95	5	
A15012	lisciato di mola e lucidato:					
A15012a	per pietre tenere e marmi	m	<b>4,89</b>	95	5	
A15012b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	<b>6,84</b>	95	5	
	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 1 x 1 cm:					
A15013	lisciato di mola:					
A15013a	per pietre tenere e marmi	m	<b>3,13</b>	95	5	
A15013b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	<b>5,87</b>	95	5	
A15014	lisciato di mola e lucidato:					
A15014a	per pietre tenere e marmi	m	<b>5,08</b>	95	5	
A15014b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	<b>7,82</b>	95	5	
	Scuretto ribassato alle lastre di pietra naturale fino a 2 x 1 cm:					
A15015	lisciato di mola:					
A15015a	per pietre tenere e marmi	m	<b>5,87</b>	95	5	
A15015b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	<b>7,04</b>	95	5	
A15016	lisciato di mola e lucidato:					
A15016a	per pietre tenere e marmi	m	<b>6,84</b>	95	5	
A15016b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	<b>13,69</b>	95	5	
	Cartabuono mitria (giunto ad angolo con listello in vista) su lastre di pietra naturale:					
A15017	lisciato di mola:					
A15017a	per pietre tenere e marmi	m	<b>4,89</b>	95	5	
A15017b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	<b>7,23</b>	95	5	
A15018	lisciato di mola e lucidato:					
A15018a	per pietre tenere e marmi	m	<b>7,23</b>	95	5	
A15018b	per pietre dure (graniti, ecc.)	m	<b>13,69</b>	95	5	
A15019	Fori per zanche	cad	<b>1,63</b>	100		
A15020	Gocciolatoio	cad	<b>2,92</b>	100		
	<b>A16. CONTROSOFFITTI E PARETI DIVISORIE</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					
	CONTROSOFFITTI					
	La misurazione dei controsoffitti si sviluppa secondo le superfici effettive di applicazione.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>CONTROSOFFITTI IN RETE METALLICA E INTONACO</b>					
A16001	Controsoffitto piano in rete metallica e intonaco, assicurata all'armatura propria portante in legno con chiodi, grappe, filo di ferro zincato, compreso l'intonaco eseguito anche a più riprese di malta bastarda di calce grassa, sabbia e cemento e colla della stessa malta previo rinforzo di malta di cemento:					
A16001a	rete del peso di 0,85 kg/mq	mq	<b>39,84</b>	84		16
A16001b	rete del peso di 1,1 kg/mq	mq	<b>40,64</b>	82		18
A16001c	rete del peso di 1,9 kg/mq	mq	<b>42,06</b>	79		20
	<b>CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO</b>					
A16002	Controsoffitto in lastre di cartongesso, tipo A a norma EN 520, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, reazione al fuoco Euroclasse A2, s1-d0, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti:					
A16002a	spessore lastra 12,5 mm	mq	<b>26,98</b>	64		36
A16002b	spessore lastra 15 mm	mq	<b>27,84</b>	62		38
	<b>CONTROSOFFITTI IN GRIGLIATI DI ALLUMINIO E ABS</b>					

	Controsoffitto componibile con pannelli ad incastro grigliati in alluminio preverniciato di larghezza 600 x 600 mm di sezione ad U, altezza 40 mm, a maglia quadrata con base da 10 mm, assemblati in opera, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, esclusi profili perimetrali					
A16003	bianco:					
A16003a	50 x 50 mm	mq	<b>150,01</b>	8		92
A16003b	60 x 60 mm	mq	<b>127,44</b>	10		90
A16003c	75 x 75 mm	mq	<b>104,23</b>	11		89
A16003d	100 x 100 mm	mq	<b>81,65</b>	14		86
A16003e	150 x 150 mm	mq	<b>58,45</b>	19		81
A16003f	200 x 200 mm	mq	<b>46,55</b>	22		78
A16004	colorato:					
A16004a	50 x 50 mm	mq	<b>153,20</b>	8		92
A16004b	60 x 60 mm	mq	<b>130,08</b>	9		91
A16004c	75 x 75 mm	mq	<b>106,36</b>	11		89
A16004d	100 x 100 mm	mq	<b>83,24</b>	14		86
A16004e	150 x 150 mm	mq	<b>59,49</b>	19		81
A16004f	200 x 200 mm	mq	<b>47,35</b>	22		78
A16005	lucido:					
A16005a	50 x 50 mm	mq	<b>188,20</b>	7		93
A16005b	60 x 60 mm	mq	<b>159,24</b>	8		92
A16005c	75 x 75 mm	mq	<b>129,66</b>	9		91
A16005d	100 x 100 mm	mq	<b>100,74</b>	12		88
A16005e	150 x 150 mm	mq	<b>71,17</b>	16		84
A16005f	200 x 200 mm	mq	<b>56,09</b>	19		81
	Controsoffitto componibile con pannelli ad incastro grigliati in alluminio preverniciato di larghezza 600 x 600 mm, di sezione ad U, altezza 50 mm, a maglia quadrata con base da 10 mm, assemblati in opera, ancorati mediante pendinatura rigida alla struttura soprastante, compresa, esclusi profili perimetrali					
A16006	bianco:					
A16006a	50 x 50 mm	mq	<b>161,56</b>	7		93
A16006b	60 x 60 mm	mq	<b>136,98</b>	9		91
A16006c	75 x 75 mm	mq	<b>111,75</b>	10		90
A16006d	100 x 100 mm	mq	<b>86,51</b>	12		88
A16006e	150 x 150 mm	mq	<b>61,90</b>	17		83
A16006f	200 x 200 mm	mq	<b>49,60</b>	21		79
A16007	colorato:					
A16007a	50 x 50 mm	mq	<b>165,13</b>	7		93
A16007b	60 x 60 mm	mq	<b>139,93</b>	8		92
A16007c	75 x 75 mm	mq	<b>114,10</b>	10		90
A16007d	100 x 100 mm	mq	<b>88,28</b>	12		88
A16007e	150 x 150 mm	mq	<b>63,06</b>	17		83
A16007f	200 x 200 mm	mq	<b>50,47</b>	21		79
A16008	lucido:					
A16008a	50 x 50 mm	mq	<b>204,01</b>	6		94
A16008b	60 x 60 mm	mq	<b>172,34</b>	7		93
A16008c	75 x 75 mm	mq	<b>140,01</b>	8		92
A16008d	100 x 100 mm	mq	<b>107,71</b>	10		90
A16008e	150 x 150 mm	mq	<b>76,03</b>	14		86
A16008f	200 x 200 mm	mq	<b>60,20</b>	17		83
A16009	Controsoffitto in pannelli grigliati in ABS, preassemblati, di vari colori, di larghezza 400 x 400 mm, a maglia quadrata, ancorati mediante pendinatura metallica alla struttura soprastante, compresa, delle seguenti dimensioni, esclusi listelli e perimetrali:					
A16009a	20 x 20 mm, altezza 15 mm	mq	<b>70,82</b>	18		82
A16009b	40 x 40 mm, altezza 30 mm	mq	<b>76,01</b>	16		84
A16009c	80 x 80 mm, altezza 40 mm	mq	<b>63,32</b>	19		81
A16010	Cornice perimetrale a C in alluminio preverniciato, spessore 0,5 mm, dimensioni 25 x 42 x 10 mm, per controsoffitti grigliati, altezza 40 mm					

A16010a	bianco	m	<b>5,96</b>	39	61
A16010b	colorato	m	<b>6,00</b>	39	61
A16010c	lucido	m	<b>6,37</b>	37	63
A16011	Cornice perimetrale a C in alluminio preverniciato, spessore 0,5 mm, dimensioni 25 x 52 x 10 mm, per controsoffitti grigliati, altezza 40 mm				
A16011a	bianco	m	<b>5,96</b>	39	61
A16011b	colorato	m	<b>6,00</b>	39	61
A16011c	lucido	m	<b>6,37</b>	37	63
	<b>CONTROSOFFITTI IN LISTELLI, DOGHE E PANNELLI METALLICI</b>				
	Controsoffitto con listelli in alluminio preverniciato 5/10, con bordi squadriati e alette interne per l'aggancio alle traversine, disposti con distanza di 20 mm a scatto su traversine in acciaio 6/10, ancorate alla soprastante struttura mediante pendinatura regolabile. esclusi eventuali scuretti tra i listelli				
A16012	dimensioni listelli 30 x 30 x 30 mm, senza strato isolante superiore in lana di vetro:				
A16012a	finitura liscia bianca	mq	<b>56,94</b>	23	77
A16012b	finitura liscia colorata	mq	<b>57,82</b>	23	77
A16012c	finitura forata bianca	mq	<b>76,03</b>	17	83
A16012d	finitura forata colorata	mq	<b>77,00</b>	17	83
A16013	dimensioni listelli 30 x 30 x 30 mm, con strato isolante superiore in lana di vetro:				
A16013a	finitura liscia bianca	mq	<b>58,91</b>	22	78
A16013b	finitura liscia colorata	mq	<b>59,80</b>	22	78
A16013c	finitura forata bianca	mq	<b>78,00</b>	17	83
A16013d	finitura forata colorata	mq	<b>78,97</b>	16	84
A16014	dimensioni listelli 40 x 40 x 40 mm, senza strato isolante superiore in lana di vetro:				
A16014a	finitura liscia bianca	mq	<b>54,04</b>	24	76
A16014b	finitura liscia colorata	mq	<b>54,98</b>	24	76
A16014c	finitura forata bianca	mq	<b>69,31</b>	19	81
A16014d	finitura forata colorata	mq	<b>70,25</b>	19	81
A16015	dimensioni listelli 40 x 40 x 40 mm, con strato isolante superiore in lana di vetro:				
A16015a	finitura liscia bianca	mq	<b>56,01</b>	23	77
A16015b	finitura liscia colorata	mq	<b>56,95</b>	23	77
A16015c	finitura forata bianca	mq	<b>71,28</b>	18	82
A16015d	finitura forata colorata	mq	<b>72,22</b>	18	82
	Controsoffitto con doghe in alluminio preverniciato 5/10, con bordi squadriati e alette interne agganciate alle traversine in acciaio 6/10 con distanza tra le doghe di 20 mm, ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura regolabile, esclusi i profili perimetrali ed eventuali scuretti tra le doghe				
A16016	dimensioni 80 x 15 mm:				
A16016a	finitura liscia bianca	mq	<b>36,31</b>	36	64
A16016b	finitura liscia colorata	mq	<b>49,46</b>	26	74
A16016c	finitura forata bianca	mq	<b>63,96</b>	20	80
A16016d	finitura forata colorata	mq	<b>64,73</b>	20	80
A16017	dimensioni 130 x 15 mm:				
A16017a	finitura liscia bianca	mq	<b>34,50</b>	38	62
A16017b	finitura liscia colorata	mq	<b>34,95</b>	37	63
A16017c	finitura forata bianca	mq	<b>40,85</b>	32	68
A16017d	finitura forata colorata	mq	<b>41,32</b>	32	68
A16018	Sovrapprezzo per inserimento di scuretti in controsoffitti con listelli e doghe metalliche con bordi squadriati, in alluminio 4/10, bianco o nero:				
A16018a	per listelli 30 x 30 x 30 mm	mq	<b>26,46</b>	20	80
A16018b	per listelli 40 x 40 x 40 mm	mq	<b>22,21</b>	23	77
A16018c	per doghe larghezza 85 mm	mq	<b>14,80</b>	28	72
A16018d	per doghe larghezza 130 mm	mq	<b>10,72</b>	34	66
	Controsoffitto con doghe in alluminio preverniciato, con bordi arrotondati e alette agganciate alle traversine in acciaio 6/10, interasse variabile, ancorati alla struttura muraria mediante pendinatura regolabile, esclusi i profili perimetrali ed eventuali scuretti tra le doghe:				
A16019	spessore 5/10, dimensioni 85 x 16 mm, alette interne, distanza tra le doghe 5 mm:				
A16019a	finitura liscia bianca	mq	<b>37,06</b>	35	65
A16019b	finitura liscia colorata	mq	<b>37,58</b>	35	65

A16019c	finitura forata bianca	mq	<b>47,27</b>	28	72
A16019d	finitura forata colorata	mq	<b>47,79</b>	27	73
A16020	spessore 5/10, dimensioni 135 x 16 mm, alette interne, distanza tra le doghe 15 mm:				
A16020a	finitura liscia bianca	mq	<b>34,03</b>	38	62
A16020b	finitura liscia colorata	mq	<b>34,48</b>	38	62
A16020c	finitura forata bianca	mq	<b>40,21</b>	32	68
A16020d	finitura forata colorata	mq	<b>40,67</b>	32	68
A16021	spessore 6/10, dimensioni 185 x 16 mm, alette interne, distanza tra le doghe 15 mm:				
A16021a	finitura liscia bianca	mq	<b>35,71</b>	36	64
A16021b	finitura liscia colorata	mq	<b>36,25</b>	36	64
A16021c	finitura forata bianca	mq	<b>40,35</b>	32	68
A16021d	finitura forata colorata	mq	<b>40,90</b>	32	68
A16022	Sovrapprezzo per inserimento di scuretti in controsoffitti con doghe metalliche con bordi arrotondati, in alluminio 5/10:				
A16022a	per doghe larghezza 85 mm	mq	<b>14,80</b>	28	72
A16022b	per doghe larghezza 135 mm	mq	<b>10,72</b>	34	66
A16022c	per doghe larghezza 185 mm	mq	<b>9,68</b>	27	73
A16023	Controsoffitto con doghe in metallo preverniciato autoportanti, con bordi squadrati e alette esterne, agganciate tra loro ed alla struttura perimetrale, scuretto chiuso larghezza 10 mm, esclusi i profili perimetrali				
A16023	alluminio spessore 5/10, dimensioni 90 x 18 mm:				
A16023a	finitura liscia bianca	mq	<b>37,67</b>	28	72
A16023b	finitura liscia colorata	mq	<b>38,32</b>	27	73
A16023c	finitura forata bianca	mq	<b>46,96</b>	22	78
A16023d	finitura forata colorata	mq	<b>47,60</b>	22	78
A16024	acciaio spessore 5/10, dimensioni 90 x 18 mm:				
A16024a	finitura liscia bianca	mq	<b>35,66</b>	29	71
A16024b	finitura forata bianca	mq	<b>44,96</b>	23	77
A16025	alluminio spessore 5/10, dimensioni 140 x 18 mm:				
A16025a	finitura liscia bianca	mq	<b>33,48</b>	31	69
A16025b	finitura liscia colorata	mq	<b>34,09</b>	31	69
A16025c	finitura forata bianca	mq	<b>39,70</b>	26	74
A16025d	finitura forata colorata	mq	<b>40,27</b>	26	74
A16026	acciaio spessore 5/10, dimensioni 140 x 18 mm:				
A16026a	finitura liscia bianca	mq	<b>31,89</b>	33	67
A16026b	finitura forata bianca	mq	<b>37,92</b>	27	73
A16027	alluminio spessore 5/10, dimensioni 190 x 18 mm:				
A16027a	finitura liscia bianca	mq	<b>31,47</b>	33	67
A16027b	finitura liscia colorata	mq	<b>32,00</b>	33	67
A16027c	finitura forata bianca	mq	<b>36,20</b>	29	71
A16027d	finitura forata colorata	mq	<b>36,65</b>	28	72
A16028	acciaio spessore 5/10, dimensioni 190 x 18 mm:				
A16028a	finitura liscia bianca	mq	<b>29,78</b>	35	65
A16028b	finitura forata bianca	mq	<b>34,45</b>	30	70
A16029	Controsoffitto con lamelle verticali in alluminio preverniciato spessore 5/10, altezza 11 mm, agganciate mediante il bordo superiore alla traversina di sostegno, esclusi profili perimetrali:				
A16029	interasse 5 mm:				
A16029a	finitura bianca	mq	<b>70,87</b>	29	71
A16029b	finitura colorata	mq	<b>72,76</b>	29	71
A16030	interasse 10 mm:				
A16030a	finitura bianca	mq	<b>49,74</b>	42	58
A16030b	finitura colorata	mq	<b>50,78</b>	41	59
A16031	Controsoffitto modulare in pannelli smontabili, spessore 28 mm, con orditura nascosta applicati mediante sistema a clips in acciaio zincato compreso accessori e tessuto isolante esclusi profili perimetrali:				
A16031	in alluminio preverniciato colore bianco:				

A16031a	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,5 mm	mq	<b>34,94</b>	37	63
A16031b	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,6 mm	mq	<b>37,36</b>	35	65
A16031c	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,5 mm	mq	<b>37,73</b>	35	65
A16031d	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,6 mm	mq	<b>40,28</b>	32	68
A16032	in acciaio preverniciato colore bianco:				
A16032a	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,4 mm	mq	<b>31,98</b>	35	65
A16032b	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,4 mm	mq	<b>34,55</b>	32	68
A16033	in acciaio inox:				
A16033a	pannello 600 x 600 mm, spessore 0,4 mm	mq	<b>46,63</b>	28	72
A16033b	pannello 300 x 1.200 mm, spessore 0,4 mm	mq	<b>49,17</b>	26	74
	Profilo perimetrale in acciaio preverniciato per pannelli e doghe metalliche con bordi interni, fornito e posto in opera:				
A16034	a L:				
A16034a	finitura bianca	m	<b>3,55</b>	66	34
A16034b	finitura nera	m	<b>3,65</b>	64	36
A16034c	finitura metallizzata	m	<b>3,65</b>	64	36
A16035	a doppia L:				
A16035a	finitura bianca	m	<b>3,79</b>	62	38
A16035b	finitura nera	m	<b>3,91</b>	60	40
A16035c	finitura metallizzata	m	<b>3,91</b>	60	40
	<b>CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI FIBRE MINERALI</b>				
A16036	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 15 mm, reazione al fuoco classe A2-s1, d0, REI 180, appoggiati su struttura, compresa, in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, esclusi profili perimetrali:				
A16036a	con struttura metallica a vista	mq	<b>34,99</b>	30	70
A16036b	con struttura metallica seminasosta	mq	<b>41,54</b>	25	75
A16037	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 22 mm con bordi scanalati, reazione al fuoco classe A2-s1, d0, REI 180, montati ad incastro su struttura nascosta, compresa, composta da profili portanti a C, profili intermedi a Z e a T fissati alla struttura muraria tramite raccordi e agganci metallici, esclusi profili perimetrali	mq	<b>62,24</b>	17	83
	Profilo perimetrale per controsoffitti a pannelli di fibra minerale, fornito in opera, in acciaio preverniciato, con bordi interni:				
A16038	a L:				
A16038a	finitura bianca	m	<b>3,51</b>	67	33
A16038b	finitura satinata	m	<b>4,22</b>	56	44
A16038c	finitura metallizzata	m	<b>3,89</b>	60	40
A16039	a doppia L:				
A16039a	finitura bianca	m	<b>3,76</b>	62	38
A16039b	finitura satinata	m	<b>4,88</b>	48	52
A16039c	finitura metallizzata	m	<b>4,31</b>	54	46
A16040	a C:				
A16040a	finitura bianca	m	<b>4,10</b>	57	43
A16040b	finitura satinata	m	<b>5,72</b>	41	59
A16040c	finitura metallizzata	m	<b>4,98</b>	47	53
A16041	Controsoffitto fonoassorbente realizzato con pannelli di fibre sottili di abete mineralizzate, legate con cemento a tessitura acustica, compresa tinteggiatura dei pannelli e struttura metallica preverniciata in vista composta da profilati ad $\Omega$				
A16041a	spessore pannello 25 mm	mq	<b>43,23</b>	22	78
A16041b	spessore pannello 40 mm	mq	<b>47,13</b>	20	80
A16042	Controsoffitto fonoisolante e fonoassorbente in pannelli di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, reazione al fuoco euroclasse B - s1,d0, preverniciati, delle dimensioni di 600 x 600 mm, spessore 25 mm, compresa struttura a vista costituita da profili metallici zincati a T e pendinature al soffitto				
A16042a	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A-F	mq	<b>43,74</b>	21	79
A16042b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T	mq	<b>46,67</b>	20	80

A16043	Controsoffitto fonoisolante e fonoassorbente in pannelli di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, reazione al fuoco euroclasse B - s1,d0, preverniciati, delle dimensioni di 500 x 2000 mm, spessore 25 mm, compresa struttura a vista ad $\Omega$ zincata: completa di retrostruttura con tubo di sostegno:				
A16043a	con superficie a vista a fibra sottile e grana acustica UNI 9714 M-A-F	mq	<b>45,32</b>	21	79
A16043b	con superficie a vista semirasata a cavità acustiche UNI 9714 M-A-T	mq	<b>48,20</b>	19	81
	<b>PLAFONI FONOASSORBENTI</b>				
	Plafone per il miglioramento dell'assorbimento acustico dei locali, montato a sospensione mediante pendinatura in acciaio con distanza massima dal soffitto di 3,00 m, composto da pannello in MDF a basso contenuto di formaldeide (certificato E1) con superficie esterna in varie finiture e superficie interna in tessuto non tessuto autoestinguente del peso di 60 g/mq, con foratura per il 15% del totale, delle seguenti dimensioni:				
A16044	finitura in nobilitato melamminico:				
A16044a	600 x 600 mm	cad	<b>291,33</b>	4	96
A16044b	1.200 x 600 mm	cad	<b>378,06</b>	4	96
A16044c	1.800 x 600 mm	cad	<b>457,12</b>	3	97
A16044d	2.400 x 600 mm	cad	<b>544,56</b>	4	96
A16044e	1.200 x 1.200 mm	cad	<b>512,30</b>	4	96
A16044f	1.800 x 1.200 mm	cad	<b>630,73</b>	4	96
A16044g	2.400 x 1.200 mm	cad	<b>745,84</b>	3	97
A16045	finitura in laminato plastico:				
A16045a	600 x 600 mm	cad	<b>293,86</b>	4	96
A16045b	1.200 x 600 mm	cad	<b>384,38</b>	4	96
A16045c	1.800 x 600 mm	cad	<b>466,61</b>	3	97
A16045d	2.400 x 600 mm	cad	<b>557,21</b>	4	96
A16045e	1.200 x 1.200 mm	cad	<b>524,95</b>	4	96
A16045f	1.800 x 1.200 mm	cad	<b>650,97</b>	4	96
A16045g	2.400 x 1.200 mm	cad	<b>773,67</b>	3	97
A16046	finitura in tranciato o precomposto di legno:				
A16046a	600 x 600 mm	cad	<b>299,55</b>	4	96
A16046b	1.200 x 600 mm	cad	<b>396,40</b>	4	96
A16046c	1.800 x 600 mm	cad	<b>484,95</b>	3	97
A16046d	2.400 x 600 mm	cad	<b>582,51</b>	4	96
A16046e	1.200 x 1.200 mm	cad	<b>551,51</b>	4	96
A16046f	1.800 x 1.200 mm	cad	<b>691,45</b>	4	96
A16046g	2.400 x 1.200 mm	cad	<b>828,70</b>	3	97
A16047	finitura laccata:				
A16047a	600 x 600 mm	cad	<b>300,18</b>	4	96
A16047b	1.200 x 600 mm	cad	<b>397,67</b>	4	96
A16047c	1.800 x 600 mm	cad	<b>486,85</b>	3	97
A16047d	2.400 x 600 mm	cad	<b>585,04</b>	4	96
A16047e	1.200 x 1.200 mm	cad	<b>554,68</b>	4	96
A16047f	1.800 x 1.200 mm	cad	<b>695,88</b>	4	96
A16047g	2.400 x 1.200 mm	cad	<b>834,39</b>	3	97
	<b>CONTROSOFFITTI IN GESSO RIVESTITO</b>				
	Controsoffitto con pannelli di gesso rivestito, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, reazione al fuoco Euroclasse B-d0-s1, dimensioni 600 x 600 mm, montati su struttura metallica, compresa, ancorata alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile, compresa quota parte dei profili perimetrali:				
A16048	con struttura metallica a vista, pannelli con bordo dritto, spessore 9,5 mm:				
A16048a	pannelli a superficie verniciata	mq	<b>33,21</b>	65	35
A16048b	pannelli a superficie vinilica	mq	<b>37,86</b>	57	43
A16049	con struttura metallica seminasosta, bordo ribassato, pannelli a superficie verniciata, spessore 12,5 mm	mq	<b>36,51</b>	59	41
	<b>CONTROSOFFITTI IN POLISTIRENE ESPANSO</b>				



A16050	Controsoffitto realizzato con pannelli di polistirene espanso decorativi termoisolanti, ad alta densità (24 kg/mc), autoestinguenti classe 1, ricoperti da un film di polistirene estruso, spessore 20 mm, montati su struttura di profili metallici fissati alla struttura muraria soprastante mediante pendinatura regolabile compresa, pannelli delle dimensioni di 600 x 600 mm:				
A16050a	struttura metallica seminascosta	mq	<b>18,37</b>	57	43
A16050b	struttura metallica nascosta	mq	<b>20,63</b>	51	49
A16051	Profilo perimetrale in alluminio preverniciato bianco per controsoffitti in polistirene	m	<b>3,47</b>	68	32
	<b>VELETTE DI RACCORDO</b>				
A16052	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, 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:				
A16052a	per salti di quota fino a 20 cm	mq	<b>39,28</b>	46	54
A16052b	per salti di quota fino a 40 cm	mq	<b>44,48</b>	45	55
A16052c	per salti di quota fino a 60 cm	mq	<b>63,57</b>	47	53
A16052d	per salti di quota fino a 100 cm	mq	<b>91,33</b>	44	56
	<b>PARETI DIVISORIE IN CARTONGESSO</b>				
A16053	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autopercoranti 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:				
A16053a	con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete	mq	<b>30,35</b>	43	57
A16053b	con due lastre di cartongesso su entrambi i lati della parete	mq	<b>44,40</b>	35	65
A16053c	con una lastra di cartongesso idrorepellente di colore verde su entrambi i lati della parete	mq	<b>38,55</b>	34	66
A16053d	con due lastre di cartongesso, di cui una idrorepellente di colore verde, su entrambi i lati della parete	mq	<b>52,60</b>	30	70
A16053e	sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm	mq	<b>4,19</b>		100
	<b>PROTEZIONI ANTINCENDIO</b>				
A16054	Protezione antincendio di primi solai (garage) o piani pilotis, mediante applicazione in intradosso ed in aderenza con appositi ganci di fissaggio a scomparsa di lana di roccia, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, in pannelli di spessore 80 mm, finiti su un lato e ai bordi con velo minerale verniciato, avente finitura estetica, dimensioni 1.200 x 600 mm, conducibilità termica $\lambda$ 0,034 W/mK, densità 100 kg/mc:				
A16054a	REI 240 su solaio in laterocemento composto da elementi di alleggerimento in laterizio di spessore 160 mm e soletta superiore in calcestruzzo di spessore 40 mm, protetto nello strato inferiore da 1 cm di intonaco tradizionale	mq	<b>83,62</b>	18	82
A16054b	REI 240 su solaio in calcestruzzo armato con altezza minima di 120 mm e con armatura metallica ad una distanza dal lato esterno non inferiore a 3,1 cm	mq	<b>83,62</b>	18	82
A16054c	REI 240 su solaio di tipo predalles con uno spessore medio dello strato inferiore di calcestruzzo (lato esposto al fuoco) di almeno 40 mm e con armatura metallica ad una distanza dal lato esterno non inferiore a 3,1 cm, compresi opportuni sfoghi alle sovrappressioni nello strato di alleggerimento in polistirene o materiali affini	mq	<b>83,62</b>	18	82
A16055	Protezione antincendio di primi solai (garage) o piani pilotis, per mezzo di applicazione ad intradosso ed in aderenza con appositi tasselli metallici a vite e dischi metallici di lana di roccia, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, in pannelli di spessore 80 mm, rivestiti su un lato con velo minerale privo di finitura estetica, dimensioni 1.200 x 1000 mm, conducibilità termica $\lambda$ 0,033 W/mK, densità 70 kg/mc per REI 120 su solaio in laterocemento composto da elementi di alleggerimento in laterizio di spessore 160 mm e soletta superiore in calcestruzzo di spessore 40 mm, protetto nello strato inferiore da 1 cm di intonaco tradizionale	mq	<b>39,01</b>	32	68

A16056	Protezione antincendio e isolamento termico di primi solai (garage) o piani pilotis, mediante applicazione ad intradosso ed in aderenza con appositi ganci di fissaggio a scomparsa, di pannelli in lana di roccia, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, spessore 120 mm doppia densità rivestiti su un lato con velo minerale bianco, dimensioni 1.200 x 600 mm, conduttività termica $\lambda = 0,034$ W/mK, densità 110 kg/mc sul lato a vista e 75 kg/mc sul lato interno, esclusa finitura tipo intonachino silossanico da valutare a parte, per REI 180 su solaio in laterocemento composto da elementi di alleggerimento in laterizio di spessore 160 mm e soletta superiore in calcestruzzo di spessore 40 mm	mq	<b>47,73</b>	26	74
A16057	Protezione antincendio di elementi strutturali in acciaio quali pilastri e travature, mediante rivestimento perimetrale con pannelli in lana di roccia non rivestiti ad alta densità dimensioni 1.800 x 1.200 mm, posti a totale copertura del profilato in acciaio mediante apposito collante a base silicati, diversa resistenza al fuoco in funzione della temperatura critica di progetto dell'acciaio pari a 500 °C e relazionata al fattore di sezione [m-1] del profilato metallico, così come di seguito definito:				
A16057	spessore pannello in lana di roccia 20 mm, per protezione al fuoco:				
A16057a	R15-R30, fattore di sezione acciaio da 45 - 403 [m-1]	mq	<b>37,53</b>	60	40
A16057b	R45, fattore di sezione acciaio da 45 - 220 [m-1]	mq	<b>37,53</b>	60	40
A16057c	R60, fattore di sezione acciaio da 45 - 120 [m-1]	mq	<b>37,53</b>	60	40
A16057d	R90, fattore di sezione acciaio da 45 - 60 [m-1]	mq	<b>37,53</b>	60	40
A16058	spessore pannello in lana di roccia 25 mm, per protezione al fuoco:				
A16058a	R45, fattore di sezione acciaio da 230 - 350 [m-1]	mq	<b>40,78</b>	55	45
A16058b	R60, fattore di sezione acciaio da 130 - 150 [m-1]	mq	<b>40,78</b>	55	45
A16058c	R90, fattore di sezione acciaio da 70 [m-1]	mq	<b>40,78</b>	55	45
A16058d	R120, fattore di sezione acciaio da 45 [m-1]	mq	<b>40,78</b>	55	45
A16059	spessore pannello in lana di roccia 30 mm, per protezione al fuoco:				
A16059a	R45, fattore di sezione acciaio da 360 - 403 [m-1]	mq	<b>44,04</b>	51	49
A16059b	R60, fattore di sezione acciaio da 160 - 200 [m-1]	mq	<b>44,04</b>	51	49
A16059c	R90, fattore di sezione acciaio da 80 [m-1]	mq	<b>44,04</b>	51	49
A16059d	R120, fattore di sezione acciaio da 50 [m-1]	mq	<b>44,04</b>	51	49
A16060	spessore pannello in lana di roccia 40 mm, per protezione al fuoco:				
A16060a	R60, fattore di sezione acciaio da 210 - 403 [m-1]	mq	<b>50,56</b>	45	55
A16060b	R90, fattore di sezione acciaio da 90 - 120 [m-1]	mq	<b>50,56</b>	45	55
A16060c	R120, fattore di sezione acciaio da 60 - 70 [m-1]	mq	<b>50,56</b>	45	55
A16061	spessore pannello in lana di roccia 50 mm, per protezione al fuoco:				
A16061a	R90, fattore di sezione acciaio da 130 - 180 [m-1]	mq	<b>57,08</b>	40	60
A16061b	R120, fattore di sezione acciaio da 80 - 90 [m-1]	mq	<b>57,08</b>	40	60
A16061c	R180, fattore di sezione acciaio da 45 [m-1]	mq	<b>57,08</b>	40	60
A16062	spessore pannello in lana di roccia 60 mm, per protezione al fuoco:				
A16062a	R90, fattore di sezione acciaio da 190 - 280 [m-1]	mq	<b>65,91</b>	38	62
A16062b	R120, fattore di sezione acciaio da 100 - 120 [m-1]	mq	<b>65,91</b>	38	62
A16062c	R180, fattore di sezione acciaio da 50 - 60 [m-1]	mq	<b>65,91</b>	38	62
A16063	spessore pannello in lana di roccia 70 mm, per protezione al fuoco:				
A16063a	R90, fattore di sezione acciaio da 290 - 403 [m-1]	mq	<b>74,43</b>	35	65
A16063b	R120, fattore di sezione acciaio da 130 - 163 [m-1]	mq	<b>74,43</b>	35	65
A16063c	R180, fattore di sezione acciaio da 70 [m-1]	mq	<b>74,43</b>	35	65
A16063d	R240, fattore di sezione acciaio da 45 [m-1]	mq	<b>74,43</b>	35	65
A16064	spessore pannello in lana di roccia 90 mm, per protezione al fuoco:				
A16064a	R120, fattore di sezione acciaio da 170 - 340 [m-1]	mq	<b>88,44</b>	29	71
A16064b	R180, fattore di sezione acciaio da 80 - 100 [m-1]	mq	<b>88,44</b>	29	71
A16064c	R240, fattore di sezione acciaio da 50 - 60 [m-1]	mq	<b>88,44</b>	29	71
A16065	spessore pannello in lana di roccia 100 mm, per protezione al fuoco:				
A16065a	R120, fattore di sezione acciaio da 350 - 403 [m-1]	mq	<b>92,99</b>	28	72
A16065b	R180, fattore di sezione acciaio da 110 - 120 [m-1]	mq	<b>92,99</b>	28	72
A16065c	R240, fattore di sezione acciaio da 70 [m-1]	mq	<b>92,99</b>	28	72
A16065d	R300, fattore di sezione acciaio da 45 - 50 [m-1]	mq	<b>92,99</b>	28	72

	Protezione antincendio di elementi strutturali in acciaio quali pilastri e travature, mediante rivestimento perimetrale con pannelli rigidi in lana di roccia rivestiti su di un lato da un foglio di alluminio rinforzato da una rete in fibra minerale, dimensioni 1.800 x 1.200 mm, posti a totale copertura del profilato in acciaio mediante apposito collante a base silicati, diversa resistenza al fuoco in funzione della temperatura critica di progetto dell'acciaio pari a 500 °C e relazionata al fattore di sezione [m-1] del profilato metallico, così come di seguito definito:				
A16066	spessore pannello in lana di roccia 20 mm, per protezione al fuoco:				
A16066a	R15-R30, fattore di sezione acciaio da 45 - 403 [m-1]	mq	<b>39,59</b>	57	43
A16066b	R45, fattore di sezione acciaio da 45 - 220 [m-1]	mq	<b>39,59</b>	57	43
A16066c	R60, fattore di sezione acciaio da 45 - 120 [m-1]	mq	<b>39,59</b>	57	43
A16066d	R90, fattore di sezione acciaio da 45 - 60 [m-1]	mq	<b>39,59</b>	57	43
A16067	spessore pannello in lana di roccia 25 mm, per protezione al fuoco:				
A16067a	R45, fattore di sezione acciaio da 230 - 350 [m-1]	mq	<b>43,36</b>	52	48
A16067b	R60, fattore di sezione acciaio da 130 - 150 [m-1]	mq	<b>43,36</b>	52	48
A16067c	R90, fattore di sezione acciaio da 70 [m-1]	mq	<b>43,36</b>	52	48
A16067d	R120, fattore di sezione acciaio da 45 [m-1]	mq	<b>43,36</b>	52	48
A16068	spessore pannello in lana di roccia 30 mm, per protezione al fuoco:				
A16068a	R45, fattore di sezione acciaio da 360 - 403 [m-1]	mq	<b>46,63</b>	48	52
A16068b	R60, fattore di sezione acciaio da 160 - 200 [m-1]	mq	<b>46,63</b>	48	52
A16068c	R90, fattore di sezione acciaio da 80 [m-1]	mq	<b>46,63</b>	48	52
A16068d	R120, fattore di sezione acciaio da 50 [m-1]	mq	<b>46,63</b>	48	52
A16069	spessore pannello in lana di roccia 40 mm, per protezione al fuoco:				
A16069a	R60, fattore di sezione acciaio da 210 - 403 [m-1]	mq	<b>53,16</b>	42	58
A16069b	R90, fattore di sezione acciaio da 90 - 120 [m-1]	mq	<b>53,16</b>	42	58
A16069c	R120, fattore di sezione acciaio da 60 - 70 [m-1]	mq	<b>53,16</b>	42	58
A16070	spessore pannello in lana di roccia 50 mm, per protezione al fuoco:				
A16070a	R90, fattore di sezione acciaio da 130 - 180 [m-1]	mq	<b>60,39</b>	37	63
A16070b	R120, fattore di sezione acciaio da 80 - 90 [m-1]	mq	<b>60,39</b>	37	63
A16070c	R180, fattore di sezione acciaio da 45 [m-1]	mq	<b>60,39</b>	37	63
A16071	spessore pannello in lana di roccia 60 mm, per protezione al fuoco:				
A16071a	R90, fattore di sezione acciaio da 190 - 280 [m-1]	mq	<b>68,42</b>	36	64
A16071b	R120, fattore di sezione acciaio da 100 - 120 [m-1]	mq	<b>68,42</b>	36	64
A16071c	R180, fattore di sezione acciaio da 50 - 60 [m-1]	mq	<b>68,42</b>	36	64
A16072	spessore pannello in lana di roccia 70 mm, per protezione al fuoco:				
A16072a	R90, fattore di sezione acciaio da 290 - 403 [m-1]	mq	<b>76,82</b>	34	66
A16072b	R120, fattore di sezione acciaio da 130 - 163 [m-1]	mq	<b>76,82</b>	34	66
A16072c	R180, fattore di sezione acciaio da 70 [m-1]	mq	<b>76,82</b>	34	66
A16072d	R240, fattore di sezione acciaio da 45 [m-1]	mq	<b>76,82</b>	34	66
A16073	spessore pannello in lana di roccia 90 mm, per protezione al fuoco:				
A16073a	R120, fattore di sezione acciaio da 170 - 340 [m-1]	mq	<b>89,87</b>	29	71
A16073b	R180, fattore di sezione acciaio da 80 - 100 [m-1]	mq	<b>89,87</b>	29	71
A16073c	R240, fattore di sezione acciaio da 50 - 60 [m-1]	mq	<b>89,87</b>	29	71
A16074	spessore pannello in lana di roccia 100 mm, per protezione al fuoco:				
A16074a	R120, fattore di sezione acciaio da 350 - 403 [m-1]	mq	<b>95,30</b>	27	73
A16074b	R180, fattore di sezione acciaio da 110 - 120 [m-1]	mq	<b>95,30</b>	27	73
A16074c	R240, fattore di sezione acciaio da 70 [m-1]	mq	<b>95,30</b>	27	73
A16074d	R300, fattore di sezione acciaio da 45 - 50 [m-1]	mq	<b>95,30</b>	27	73
A16075	Protezione antincendio di solai in latero cemento intonacato realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in Euroclasse A1, con densità 875 kg/mq e bordi dritti, applicate in aderenza all'intradosso del solaio su strisce distanziali di calcio silicato di larghezza 100 mm con passo 600 mm mediante tasselli metallici ad espansione, spessore lastre 12 mm per resistenza al fuoco REI 180, compresa stuccatura dei giunti	mq	<b>43,08</b>	45	55
A16076	Protezione antincendio di solai in latero cemento non intonacato realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in Euroclasse A1, con densità 900 kg/mq e bordi cianfrinati, applicate su strisce distanziali, dello stesso materiale e spessore, all'intradosso del solaio mediante tasselli metallici ad espansione, compresa stuccatura dei giunti:				

A16076a	lastre e strisce spessore 8 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq	<b>48,99</b>	43		57
A16076b	lastre e strisce spessore 12 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq	<b>59,51</b>	35		65
A16077	Protezione antincendio di solai in legno realizzata con due lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in classe 0, con densità 875 kg/mc e bordi dritti, dello spessore ciascuna di 12 mm, per resistenza al fuoco REI 120, applicate direttamente alla struttura in legno mediante tasselli metallici compresa stuccatura dei giunti	mq	<b>66,70</b>	36		64
A16078	Protezione antincendio di solai in legno realizzata con lastre in calcio silicato esente da amianto, omologate in Euroclasse A1, densità 875 kg/mc bordi dritti dello spessore di 12 mm fissate su strisce distanziali dello stesso materiale e spessore ed ancorate alle travi del solaio mediante tasselli metallici con interposto uno strato di lana di roccia densità 50 kg/mc, spessore 70 mm, compresa stuccatura dei giunti:					
A16078a	con una lastra spessore 12 mm, con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 120	mq	<b>62,83</b>	33		67
A16078b	con due lastre spessore 12 mm, con bordi dritti ed una con bordi cianfrinati, per resistenza al fuoco REI 180	mq	<b>89,52</b>	27		73
A16079	Protezione antincendio di pareti divisorie in muratura realizzata con lastre in silicato di calce rinforzato e idrato con fibre di cellulosa, esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in Euroclasse A1, fissate alla muratura mediante tasselli metallici ad espansione, compresa stuccatura dei giunti					
A16079a	parete intonacata dal lato esposto al fuoco, con lastra di densità 875 kg/mc, spessore 10 mm con bordi dritti, per REI 120	mq	<b>33,93</b>	47		53
A16079b	parete intonacata da entrambi i lati, con una lastra densità 900 kg/mc, spessore 20 mm con bordi dritti, per REI 180	mq	<b>67,16</b>	24		76
A16079c	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	<b>32,57</b>	38		62
A16080	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 60 ed omologata in Euroclasse A1, costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato con fibre di cellulosa, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/mc, con bordi cianfrinati, spessore 9 mm, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposto un pannello di lana di roccia di densità 50 kg/mc e spessore 50 mm	mq	<b>79,40</b>	30		70
A16081	Parete divisoria antincendio con resistenza al fuoco REI 180 ed omologata in Euroclasse A1, costituita da due lastre in calcio silicato idrato e rinforzato, esenti da amianto, ciascuna di densità 900 kg/mc e spessore 12 mm, con bordi dritti, fissate mediante viti d'acciaio su una struttura di sostegno in profilati di acciaio zincato con interposti due pannelli di lana di roccia ciascuno di densità 50 kg/mc e spessore 100 mm	mq	<b>94,62</b>	30		70
A16082	Partizione antincendio omologata in Euroclasse A1, costituita da più lastre in calcio silicato, esenti da amianto, densità 900 kg/mc, con bordi dritti, di diversi spessori sovrapposte a giunti sfalsati ed ancorate ad un profilo perimetrale in acciaio zincato mediante viti in acciaio:					
A16082a	con due lastre sovrapposte, spessore 15 e 20 mm, per resistenza al fuoco REI 60	mq	<b>111,37</b>	22		78
A16082b	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 15 mm, per resistenza al fuoco REI 120	mq	<b>134,91</b>	18		82
A16082c	con tre lastre sovrapposte dello spessore ciascuna di 20 mm, per resistenza al fuoco REI 180	mq	<b>170,18</b>	14		86
A16083	Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrorinforzato e perlite, omologati in Euroclasse A1, E.I. 120 min., con incastrati maschio-femmina sui bordi perimetrali, delle dimensioni di 1.200 x 600 ÷ 700 mm, spessore 25 mm, fissati mediante incollaggio e viti autopercoranti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm e successiva rasatura con idoneo stucco, comprese guide a pavimento e soffitto ad U fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, guarnizioni acustiche monoadesive, montanti verticali a C posti ad interasse 600 mm, la formazione di eventuali vani porta o finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte:					
A16083a	spessore parete finita 100 mm	mq	<b>59,17</b>	50		50
A16083b	spessore parete finita 125 mm	mq	<b>59,60</b>	49		51
A16083c	spessore parete finita 150 mm	mq	<b>60,22</b>	49		51
A16083d	sovrapprezzo inserimento pannello in lana di roccia spessore 60 mm densità 70 kg/mc	mq	<b>11,51</b>			100

A16084	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 auto perforanti 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:					
A16084a	per pareti divisorie	mq	52,04	25		75
A16084b	per contropareti	mq	32,78	32		68
	<b>A17. OPERE DA PITTORE</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					
	OPERE DA PITTORE					
	Le tinteggiature ed i rivestimenti di pareti, soffitti, volte ecc. si misurano secondo le superfici effettive, senza però tenere conto delle superfici laterali di risalti, lesene o simili che abbiano sporgenze non superiori a 5 cm.					
	Per muri di spessore superiore a 15 cm le superfici tinteggiate o rivestite si valutano vuoto per pieno, a compenso delle riquadrature dei vani, che non vengono computate a parte: si detraggono tuttavia i vuoti aventi superfici superiori a 4,00 m2 cadauno, computando a parte le relative riquadrature.					
	Per muri fino allo spessore di 15 cm si detraggono invece i vuoti di qualsiasi dimensione, computando a parte le relative riquadrature.					
	Sulle opere metalliche, in legno o simili, si valutano convenzionalmente applicando i seguenti coefficienti alle superfici dei singoli elementi di cui appresso:					
	a) per le porte, bussole e simili, si computerà due volte la luce netta dell'infisso, oltre alla mostra e allo sguincio, se ci sono, non detraendo l'eventuale superficie del vetro. E' compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino tipo romano per tramezzi o dell'imbotto tipo lombardo, pure per tramezzi. La misurazione della mostra o dello sguincio sarà eseguita in proiezione su piano verticale parallelo a quello medio della bussola (chiusa) senza tenere conto di sagome, risalti o risvolti;					
	b) per le finestre senza persiane, ma con controportelli, si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, essendo così compensata anche la coloritura dei controportelli e del telaio (o cassettone);					
	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);					
	d) per le persiane comuni si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio;					
	e) per le persiane avvolgibili si computerà due volte e mezzo la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio ed apparecchio a sporgere, salvo il pagamento a parte della coloritura del cassettoncino coprirullo;					
	f) per il cassettone completo, cioè con 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;					
	g) per le opere in ferro semplici e senza ornati, quali finestre grandi a vetrate e lucernari, serrande avvolgibili a maglia, infissi di vetrine per negozi, saranno computati i tre quarti della loro superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura dei sostegni, grappe e simili accessori, dei quali non si terrà conto alcuno nella misurazione;					
	h) per le opere in ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata una volta l'intera loro superficie, misurata con le norme e con le conclusioni di cui alla lettera precedente;					
	i) per le opere in ferro ornate, cioè come alla lettera precedente, ma con ornati ricchissimi, nonché per le pareti metalliche e le lamiera stirate, sarà computata una volta e mezzo la loro superficie, misurata come sopra;					
	l) per le serrande da bottega in lamiera ondulata o ad elementi di lamiera, sarà computata tre volte la luce netta del vano, misurato, in altezza, tra la soglia e la battitura della serranda, intendendo con ciò compensato anche la coloritura della superficie con la vista;					
	m) i radiatori dei termosifoni saranno pagati ad elemento, indipendentemente dal numero delle colonne di ogni elemento e dalla loro altezza.					
	Tutte le coloriture o verniciature s'intendono eseguite su ambo le facce e con i rispettivi prezzi di elenco si intende altresì compensata la coloritura, o verniciatura di nottole, braccialetti e simili accessori.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>PREPARAZIONE SOTTOFONDI MURARI</b>					
A17001	Preparazione del fondo di superfici murarie interne con applicazione a pennello di isolante acrilico all'acqua	mq	2,06	65		35

A17002	Stuccatura saltuaria e parziale di superfici interne, compresa scartavetratura delle parti stuccate:					
A17002a	tra il 10 % e il 20% del totale, da valutare al mq per l'intera superficie	mq	<b>5,12</b>	67		33
A17002b	puntuale fino ad un massimo di 25 cmq, da valutare a singolo intervento	cad	<b>5,80</b>	71		29
A17003	Rasatura di vecchi intonaci civili, compresa la scartavetratura, per dare le superfici perfettamente pronte alla pitturazione	mq	<b>15,27</b>	48		52
A17004	Fondo fissante ed isolante a base di silicato di potassio, applicato a pennello	mq	<b>2,81</b>	57		43
A17005	Fondo isolante ai silicani per cemento e mattoni a vista, incolore, applicato a pennello	mq	<b>6,93</b>	53		47
A17006	Fondo impregnante all'acqua a base di silicati, per interni e esterni, a base di una combinazione di legante e sol di silicato, trasparente, ad alta penetrazione, applicato in una mano a pennello, a rullo o a spruzzo	mq	<b>2,66</b>	46		54
A17007	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	<b>12,12</b>	33		67
	<b>TINTEGGIATURE A CALCE</b>					
	Tinteggiatura a calce di superfici esclusa la preparazione delle stesse:					
A17008	su superfici interne:					
A17008a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	<b>1,66</b>	93		7
A17008b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	<b>2,23</b>	90		10
A17009	su superfici esterne:					
A17009a	imprimitura ad una mano eseguita a pennello	mq	<b>1,96</b>	94		6
A17009b	per ogni strato a coprire eseguito a pennello	mq	<b>2,63</b>	91		9
	<b>TINTEGGIATURE A TEMPERA</b>					
A17010	Tinteggiatura a tempera di superfici esclusa la preparazione delle stesse mediante rasatura e imprimitura:					
A17010a	compenso per due mani a coprire	mq	<b>4,60</b>	87		13
A17010b	compenso per uno strato in più	mq	<b>2,00</b>	85		15
	<b>TINTEGGIATURE CON IDROPITTURE</b>					
	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse					
A17011	su superfici interne:					
A17011a	a base di resine vinilversatiche, biossido di titanio e carbonato di calcio	mq	<b>6,63</b>	90		10
A17011b	vinilacrilica traspirante	mq	<b>6,90</b>	87		13
A17011c	lavabile germicida-fungicida	mq	<b>7,13</b>	84		16
A17011d	acrilica modificata, ad elevata resistenza all'abrasione e all'umidità	mq	<b>7,63</b>	79		21
A17012	su superfici esterne:					
A17012a	vinilacrilica traspirante	mq	<b>8,10</b>	89		11
A17012b	acrilica modificata, ad elevata resistenza all'abrasione e all'umidità	mq	<b>8,83</b>	81		19
A17013	Tinteggiatura con idropittura per interni con proprietà anallergiche, a finitura opaca, altamente resistente al lavaggio, esente da solventi e sostanze organiche volatili, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo su intonaco preventivamente preparato, da valutarsi a parte:					
A17013a	bianca	mq	<b>12,85</b>	72		28
A17013b	colorata	mq	<b>13,42</b>	69		31
	<b>TINTEGGIATURE CON SMALTI MURALI</b>					
A17014	Tinteggiatura con smalti murali, a due mani a coprire, esclusa la preparazione delle superfici con rasatura, stuccatura e imprimitura					
A17014a	con idrosmalto brillante	mq	<b>15,17</b>	67		33
A17014b	con idrosmalto satinato	mq	<b>15,85</b>	64		36
A17014c	con smalto oleosintetico opaco	mq	<b>15,21</b>	67		33
A17014d	con smalto oleosintetico brillante	mq	<b>14,68</b>	69		31
	<b>TINTEGGIATURE CON PITTURE AI SILICATI</b>					
A17015	Fondo riempitivo minerale ai silicati, per facciate, a norma DIN 18363 2.4.1, granulometria dell'inerte pari a 0,5 mm, applicato in una mano a pennello					
A17015a	bianco	mq	<b>6,59</b>	39		61
A17015b	colorato	mq	<b>8,25</b>	31		69
A17016	Pittura per interni ai silicati, lavabile, conforme alle norme DIN EN 13300 e DIN 18363, 2.4.1, costituita da legante e pigmenti inorganici, derivanti da prodotti naturali, privi di solventi o sostanze nocive alla salute, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo:					

A17016a	bianca	mq	<b>5,28</b>	70		30
A17016b	colorata	mq	<b>6,11</b>	61		39
A17017	Pittura ai silicati per interni e per cartongesso conforme alle norme DIN EN 13300 e DIN 18363 2.4.1. composta da sol di silice e pigmenti inorganici derivanti da prodotti naturali, privi di solventi o sostanze dannose alla salute, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo:					
A17017a	bianca	mq	<b>6,11</b>	61		39
A17017b	colorata	mq	<b>7,58</b>	49		51
A17018	Pittura per interni, ecologica, ai silicati conforme alla normativa DIN 18363, 2.4.1. composta da legante e pigmenti inorganici derivanti da prodotti naturali, privi di solventi, con caratteristiche fotocatalitiche di riduzione delle sostanze inquinanti e abbattimento degli odori, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo					
A17018a	bianca	mq	<b>6,34</b>	58		42
A17018b	colorata	mq	<b>7,23</b>	51		49
A17019	Pittura minerale per interni a base di sol di silicato e pigmenti inorganici derivanti da prodotti naturali, privi di solventi o sostanze dannose alla salute, conforme alle norme DIN 18363 2.4.1 e EN 13300, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo:					
A17019a	bianca	mq	<b>6,66</b>	55		45
A17019b	colorata	mq	<b>8,43</b>	44		56
A17020	Pittura per interni al sol di silicato e pigmenti inorganici derivanti da prodotti naturali, privi di solventi o sostanze dannose alla salute, lavabile, senza aggiunta di conservanti, coprente, secondo normativa DIN 18363 2.4.1, applicata a due mani a pennello, a rullo o a spruzzo:					
A17020a	bianca	mq	<b>5,94</b>	62		38
A17020b	colorata	mq	<b>8,10</b>	46		54
A17021	Pittura a base di sol di silice, coprente, per il trattamento di calcestruzzo in base alla normativa europea sul ripristino del calcestruzzo EN 1504-2/2.2. con funzione protettiva all'acqua, agli agenti atmosferici e ai cloruri, resistente ai raggi UV, idrorepellente, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo:					
A17021a	bianca	mq	<b>9,49</b>	52		48
A17021b	colorata	mq	<b>11,07</b>	45		55
A17022	Pittura per esterni, intonaci e/o supporti minerali, a base di silicato liquido di potassio conforme alle norme VOB/C DIN 18363 2.4.1, composta da sostanze minerali pure e pigmenti minerali inorganici resistenti alla luce e silicato liquido di potassio, idrorepellente, non infiammabile, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo:					
A17022a	bianca	mq	<b>8,82</b>	56		44
A17022b	colorata	mq	<b>10,36</b>	48		52
A17023	Pittura minerale per tinteggiature esterne su intonaci minerali, a base di silicato liquido di potassio puro a due componenti secondo norma DIN 18363 2.4.1, resistenti ai raggi UV, applicata in due mani a pennello o a spruzzo:					
A17023a	bianca	mq	<b>16,38</b>	38		62
A17023b	colorata	mq	<b>19,48</b>	32		68
A17024	Pittura minerale ai silicati, per facciate e supporti minerali e organici, a norma DIN 18363 2.4.1. a base di sol di silice, puri pigmenti minerali inorganici, idrorepellente, traspirante, resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici con basso grado di ritenzione dello sporco applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo:					
A17024a	bianca	mq	<b>10,64</b>	46		54
A17024b	colorata	mq	<b>12,65</b>	39		61
A17025	Pittura minerale ai silicati per facciate e supporti minerali e organici, a base di sol di silice, silicato liquido di potassio, puri pigmenti minerali inorganici, con effetto fotocatalitico in grado di ridurre gas dannosi ed odori, a norma DIN 18363 2.4.1., idrorepellente, traspirante, resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici con basso grado di ritenzione dello sporco, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo:					
A17025a	bianca	mq	<b>11,10</b>	44		56
A17025b	colorata	mq	<b>13,04</b>	38		62
	<b>TINTEGGIATURE CON PITTURE AI SILOSSANI</b>					
A17026	Tinteggiatura con idropittura a base di resine silossaniche in dispersione acquosa a finitura opaca, per esterni, resistente alla luce, ad elevata permeabilità al vapore acqueo, applicata a pennello a due mani su supporto preparato:					
A17026a	bianca	mq	<b>13,19</b>	78		22

A17026b	colorata	mq	<b>14,10</b>	73		27
A17027	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:					
A17027a	bianca	mq	<b>16,23</b>	64		36
A17027b	colorata	mq	<b>17,80</b>	58		42
A17028	Pittura in dispersione a base di resine silossaniche con particelle di nano-quarzo, con caratteristiche di alta traspirabilità ed idrorepellenza, elevato effetto antimuffa, applicata a due mani a pennello o rullo, esclusa la preparazione del fondo:					
A17028a	bianca	mq	<b>19,51</b>	47		53
A17028b	colorata	mq	<b>20,87</b>	44		56
	<b>PITTURE TERMORIFLETTENTI NANOTECNOLOGICHE</b>					
A17029	Primer a base di miscela nanotecnologica di polimeri acrilici per migliorare l'adesione di pittura, a base acqua, senza lattice, per aumentare l'adesione, dato in opera a perfetta regola d'arte, compresa pulizia finale	mq	<b>3,64</b>	84		16
A17030	Tinteggiatura di superfici esterne con micro rivestimento termoceramico termoriflettente nano strutturato a base acqua, composto da fosfati acrilati, microriflettori, microsferi cave di ceramica, sostanze riempitive e TiO2 (biossido di titanio) ultra riflettente, che riflettono le radiazioni termiche, applicato previo primer da pagare a parte, a 2 mani a pennello o rullo, con spessore finale di 280 µ; resistenza termica R = 0,38 mqK/W, ciclo gelo/disgelo >200, resistenza chimica <1,5% perdita peso, permeabilità all'acqua W<0,1, diffusione al vapore acqueo sd [m]: 0,6/V2, adesione 2,5 MPa, elasticità 138 ± 11, lavabilità Classe I, certificato secondo norma UNI EN 1934:2000, compresa pulizia finale	mq	<b>22,65</b>	75		25
A17031	Tinteggiatura di superfici interne con micro rivestimento termoceramico termoriflettente nano strutturato a base acqua, composto da fosfati acrilati, microriflettori, microsferi cave di ceramica, sostanze riempitive e TiO2 (biossido di titanio) ultra riflettente, applicato, previo primer da pagare a parte, a 2 mani a pennello o rullo, con spessore finale di 280 µ; resistenza termica = 0,38 mqK/W, resistenza chimica <1,5% perdita peso, permeabilità all'acqua W<0,1, diffusione al vapore acqueo V1, adesione 2,2 MPa, elasticità 1.9 MPa (110%), lavabilità Classe 2, certificato a norma UNI EN 1934:2000, compresa pulizia finale	mq	<b>22,18</b>	76		24
A17032	Microrivestimento termoriflettente elastomerico composto da fosfati acrilati e microriflettori, microsferi cave di ceramica, sostanze riempitive e TiO2 ultra-riflettente, per guaine bituminose, tetti calpestabili, terrazze, coppi e tegole, impermeabile all'acqua secondo la norma EN ISO 1062-3:2008, riflessione della regione di luce infrarossa 94,2 % (700 nm-um ASTM G 173), resistenza termica = 0,38 mqK/W, prodotto pronto all'uso, non necessita di diluizione, applicato in due mani a pennello, rullo o a spruzzo direttamente su superfici orizzontali e inclinate, preventivamente pulite ed asciutte	mq	<b>24,55</b>	69		31
	<b>PITTURE INTUMESCENTI PER LA PROTEZIONE E LA RESISTENZA AL FUOCO</b>					
A17033	Pittura intumescente monocomponente bianca in emulsione acquosa a base di resine sintetiche per la resistenza al fuoco applicata a spruzzo con pompa ad alta pressione su superfici già preventivamente preparate					
A17033a	per protezione di elementi in acciaio:					
A17033a	per classe REI 30	mq	<b>14,01</b>	39		61
A17033b	per classe REI 60	mq	<b>21,57</b>	40		60
A17034	per protezione elementi in calcestruzzo o in muratura:					
A17034a	per classe REI 60	mq	<b>15,12</b>	43		57
A17034b	per classe REI 90	mq	<b>18,47</b>	44		56
A17034c	per classe REI 120	mq	<b>22,68</b>	43		57
A17035	Pittura intumescente bicomponente trasparente in emulsione acquosa per la protezione al fuoco classe 1 di elementi in legno, applicata a spruzzo con pompe ad alta pressione ad una mano su superfici già preventivamente preparate	mq	<b>12,17</b>	54		46
	<b>TINTEGGIATURE AD EFFETTO FOTOCATALITICO</b>					
A17036	Tinteggiatura con pittura lavabile per interni ad effetto fotocatalitico, libera da emissioni, ad elevato potere coprente, contro la proliferazione di batteri, con capacità di eliminare i cattivi odori derivanti dalla presenza di sostanze organiche, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione del fondo:					
A17036a	bianca	mq	<b>13,26</b>	70		30



A17036b	colorata	mq	<b>14,06</b>	66		34
	<b>RIVESTIMENTI</b>					
A17037	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	<b>11,57</b>	47		53
A17038	Rivestimento plastico con quarzo finissimo, applicato a rullo su adeguato sottofondo da pagarsi a parte: per interni:					
A17038a	a finitura lamata	mq	<b>8,08</b>	67		33
A17038b	a finitura opaca liscia o bucciata fine	mq	<b>11,98</b>	62		38
A17038c	a finitura opaca bucciata media	mq	<b>10,59</b>	70		30
A17038d	a finitura lucida bucciata media	mq	<b>12,07</b>	62		38
A17039	per esterni:					
A17039a	a finitura lamata	mq	<b>7,40</b>	64		36
A17039b	a finitura opaca liscia o bucciata fine	mq	<b>10,62</b>	57		43
A17039c	a finitura opaca bucciata media	mq	<b>9,23</b>	66		34
A17040	Rivestimento plastico a base di resine sintetiche ed inerti, applicato a frattazzo su adeguato sottofondo da pagarsi a parte: superficie granulare, per interni:					
A17040a	con granulometria fine per spessore finale di 1 mm	mq	<b>15,33</b>	75		25
A17040b	con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm	mq	<b>16,08</b>	72		28
A17041	superficie granulare, per esterni:					
A17041a	con granulometria fine per spessore finale di 1 mm	mq	<b>11,93</b>	68		32
A17041b	con granulometria media per spessore finale di 1,5 mm	mq	<b>12,69</b>	64		36
A17042	Rivestimento per esterni con pittura acrilica al quarzo in dispersione acquosa monocomponente, data in due mani previa mano di fissativo acrilico ad acqua, da pagarsi a parte	mq	<b>8,29</b>	65		35
A17043	Finitura e protezione di superfici orizzontali o verticali, esterne o interne, mediante applicazione a spruzzo di miscela di granulato di sughero (con granulometria fra 0,5 e 1 mm) con il 96% di sughero in applicazione completamente asciutta, resine acriliche al 48%, grassi vegetali ed acqua, idrorepellente, superficie finita assolutamente non plastica o con questa parvenza bensì porosa con traspirabilità al 75%, resistente a temperature da -40 °C a +200 °C per spessore medio compreso fra 2,5 e 3 mm	mq	<b>40,33</b>	36	4	60
A17044	Finitura colorata per pareti interne o esterne e sistemi a cappotto, a base di resine acriliche in soluzione acquosa, polveri diatomeiche e puro sughero in granulometria selezionata e controllata, applicata mediante spatola metallica liscia per spessore medio di 2 mm	mq	<b>20,22</b>	28		72
A17045	Rivestimento metilsiliconico ad effetto minerale, a base di particelle di nanoquarzo, ad elevata brillantezza e stabilità del colore, con granulometria 1,5 mm, con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, contenente speciali pigmenti ad effetto fotocatalitico, densità 1,3 kg/l, diffusione del vapore classe V1 secondo EN 1062, permeabilità all'acqua classe W3 secondo EN 1062, ad alta resa cromatica	mq	<b>23,43</b>	29		71
A17046	Rivestimento acrisilossanico, fibrato, ad alta resistenza, con granulometria 1,2 ÷ 1,5 mm, con protezione del film secco dalla proliferazione di muffe e alghe, densità 1,75 kg/l, diffusione del vapore classe V1 secondo EN 1062, permeabilità all'acqua classe W2 secondo EN 1062, ad alta resa cromatica					
A17046a	bianca	mq	<b>18,55</b>	37		63
A17046b	colorata	mq	<b>27,78</b>	24		76
A17047	Finitura ad effetto rigato lineare per cappotto mediante spatolatura con americana o paletta decorativa di intonaco a base di resine metilsiliconiche R20-R30, con granulometria 2,00-3,00 mm e con tecnologia a base di particelle di nanoquarzo, ad elevata stabilità al colore conforme alla normativa EN 1062-1 (permeabilità all'acqua classe W3, diffusione del vapore classe V1, opaco G3), indice di riflessione = 20%	mq	<b>24,17</b>	38		62

A17048	Finitura liscia ad effetto spatolato per cappotti mediante stesura a frattazzo o spatola di stucco organico fine modellabile in due mani, conforme alla EN 1062-1 (permeabilità all'acqua classe W3, diffusione del vapore classe V2), successiva finitura con pittura metilsiliconica ad effetto minerale, contenente pigmenti fotocatalitici, a base di emulsione di resina siliconica e legante ibrido inorganico/organico, con struttura reticolare integrata a particelle di nanoquarzo e protezione del film contro infestazioni di alghe e funghi, conforme alla normativa EN 1062-1 (permeabilità all'acqua classe W3, diffusione del vapore classe V1) con indice di riflessione $\geq 20\%$	mq	27,67	61	39
<b>TINTEGGIATURE E RIVESTIMENTI CON EFFETTI DECORATIVI</b>					
A17049	Laccatura a smalto oleosintetico applicato a pennello in tre mani dopo due mani di isolante, previa preparazione della superficie da pagarsi a parte	mq	37,72	88	12
A17050	Tinteggiatura di parete con due mani di pittura acrilica all'acqua, lavabile, applicata a pennello dopo due mani di isolante, previa preparazione della superficie da pagarsi a parte, per avere, ad opera finita, un effetto vellutato	mq	16,25	91	9
A17051	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	39,76	80	20
A17052	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 di isolante, previa preparazione della superficie da pagarsi a parte	mq	38,91	86	14
A17053	Rivestimento con pittura leggermente ruvida a base di latte di calce e di leganti organici, con effetto nuvolato o pennellato mediante applicazione a pennello di due mani di fondo e successiva mano di velatura a frattazzo in spugna o a pennello, su adeguato sottofondo	mq	37,78	84	16
A17054	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	68,14	84	16
A17055	Finitura trasparente protettiva per rivestimento a stucco tipo veneziano applicata a pennello	mq	6,63	84	16
A17056	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:				
A17056a	effetto calce patinata, applicato a pennello	mq	29,74	82	18
A17056b	effetto stucco lucido, applicato a spatola	mq	45,50	86	14
A17056c	effetto marmorino, applicato a spatola	mq	70,59	67	33
<b>RIVESTIMENTI TERMOCERAMICI</b>					
A17057	Rivestimento termoceramico con effetti endotermici, posato in opera con rullo, pennello o a spruzzo come pittura finale all'interno, lavabile, idrorepellente e nicotina-repellente, ad elevata elasticità, avente capacità di filtraggio dei raggi infrarossi e seminfrarossi a base di corpuscoli in ceramica-silicio, resine, pigmenti e acqua, non inquinante e non tossico, (certificato GreenGuard Gold e in Classe A+), a contenuto di VOC < 2 g/l, resistente al fuoco (classe B1), traspirante, atto ad assicurare idoneo miglioramento del comfort termico, con resistenza alla penetrazione di liquidi, con caratteristiche di miglioramento della conducibilità e resistenza termica, elevata resistenza all'acqua al gelo, alle spore di muffa e alta permeabilità al vapore in grado di dare comfort termico e conseguente risparmio energetico (resa 0,25 l/mq)	mq	18,54	66	34
A17058	Rivestimento termoceramico con effetti endotermici, posato in opera con rullo, pennello o a spruzzo come pittura finale per superfici esterne con caratteristiche di elasticità dopo stagionatura, avente capacità di filtraggio dei raggi infrarossi e seminfrarossi a base di corpuscoli in ceramica-silicio, acrilidi UV-reticolanti, resine, pigmenti e acqua, non inquinante e non tossico, certificato GreenGuard Gold a VOC < 2 g/l, resistente al fuoco (classe B1), traspirante, con resistenza alla penetrazione dei liquidi, con caratteristiche di miglioramento della conducibilità termica, resistenza all'ozono, resistenza termica, resistenza all'acqua e al gelo, elevata permeabilità al vapore; atto ad assicurare una significativa diminuzione del valore della trasmittanza "U", con conseguente risparmio energetico, certificabile con apposita documentazione di calcolo (resa 0,33 l/mq)	mq	21,78	56	44
<b>TINTEGGIATURE ANTISCRIPTA ED ANTIAFFISSIONE</b>					
A17059	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	9,70	6	94
<b>VERNICIATURE SU LEGNO</b>					
A17060	Preparazione di superficie in legno con:				

A17060a	stuccatura con stucco all'acqua e rasatura compreso ogni onere e magistero per dare la superficie perfettamente pronta alla pittura ed alla verniciatura	mq	<b>8,71</b>	56		44
A17060b	carteggiatura e abrasivatura per uniformare i fondi	mq	<b>3,04</b>	85		15
A17061	Fondo applicato a pennello in una mano su superfici in legno già preparate, prima di procedere a stuccature, rasature o pitturazioni:					
A17061a	con impregnante protettivo idrorepellente, antitarlo, fungicida	mq	<b>4,25</b>	61		39
A17061b	con protettivo impregnante all'acqua, idrorepellente, incolore, resistente ai raggi UV	mq	<b>4,36</b>	53		47
A17061c	con olio di lino cotto	mq	<b>3,90</b>	66		34
A17062	Pittura a smalto, su superfici in legno già preparate, in colori correnti chiari a due mani a coprire con:					
A17062a	smalto oleosintetico opaco	mq	<b>19,42</b>	59		41
A17062b	smalto oleosintetico brillante	mq	<b>18,48</b>	62		38
A17062c	all'acqua a finitura lucida	mq	<b>14,31</b>	77		23
A17063	Verniciatura trasparente, a due mani, su superfici in legno già preparate:					
A17063a	trasparente brillante sintetica	mq	<b>22,42</b>	51		49
A17063b	trasparente satinata poliuretanic	mq	<b>22,42</b>	51		49
	<b>VERNICIATURE SU FERRO</b>					
A17064	Preparazione di infissi e opere in ferro comprendente:					
A17064a	carteggiatura e pulitura con impiego di spazzola metallica	mq	<b>2,30</b>	100		
A17064b	brossatura meccanica con impiego di smerigliatrici, spazzole rotanti e molatrici, di superfici arrugginite	mq	<b>9,47</b>	100		
A17064c	sabbature commerciali	mq	<b>15,75</b>	72	3	24
A17064d	sabbatura a metallo bianco	mq	<b>23,55</b>	80	4	16
A17064e	picchiettature	mq	<b>10,20</b>	100		
A17064f	sgrassaggio con solvente	mq	<b>7,03</b>	80		20
A17064g	stuccatura parziale con stucco sintetico compresa carteggiatura delle parti stuccate	mq	<b>9,30</b>	52		48
A17064h	rasatura con stucco sintetico di superfici già preparate, compresa abrasivatura	mq	<b>15,48</b>	71		29
A17065	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare					
A17065a	fino a 3 cm di diametro o lato	m	<b>1,44</b>	84		16
A17065b	fino a 5 cm di diametro o lato	m	<b>2,23</b>	84		16
A17065c	fino a 10 cm di diametro o lato	m	<b>3,88</b>	82		18
A17065d	fino a 15 cm di diametro o lato	m	<b>5,03</b>	80		20
A17066	Fondo antiruggine al minio di piombo applicato a pennello su superfici già preparate:					
A17066a	su infissi e opere in ferro, valutato al mq	mq	<b>7,14</b>	64		36
A17066b	su radiatori di calore, con elementi a colonnina, valutato ad elemento	cad	<b>6,00</b>	91		9
A17067	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:					
A17067a	smalto oleosintetico opaco	mq	<b>17,56</b>	78		22
A17067b	smalto oleosintetico brillante	mq	<b>17,11</b>	80		20
A17067c	smalto sintetico satinato	mq	<b>20,17</b>	68		32
A17068	Verniciatura con smalto oleosintetico opaco, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicata a pennello in due mani a coprire					
A17068a	fino a 3 cm di diametro o lato	m	<b>3,27</b>	92		8
A17068b	fino a 5 cm di diametro o lato	m	<b>5,13</b>	91		9
A17068c	fino a 10 cm di diametro o lato	m	<b>8,92</b>	90		10
A17068d	fino a 15 cm di diametro o lato	m	<b>11,39</b>	88		12
A17069	Verniciatura con smalto oleosintetico brillante, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire					
A17069a	fino a 3 cm di diametro o lato	m	<b>3,32</b>	90		10
A17069b	fino a 5 cm di diametro o lato	m	<b>5,19</b>	90		10
A17069c	fino a 10 cm di diametro o lato	m	<b>9,07</b>	88		12
A17069d	fino a 15 cm di diametro o lato	m	<b>11,60</b>	86		14
A17070	Verniciatura con smalto sintetico satinato, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire					
A17070a	fino a 3 cm di diametro o lato	m	<b>3,61</b>	83		17
A17070b	fino a 5 cm di diametro o lato	m	<b>5,67</b>	82		18
A17070c	fino a 10 cm di diametro o lato	m	<b>10,03</b>	80		20

A17070d	fino a 15 cm di diametro o lato	m	13,04	77		23
A17071	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 element	cad	14,40	95		5
	<b>TAPPEZZERIE</b>					
A17072	Preparazione di parete per l'applicazione di tappezzeria con una mano di fissativo a base di resine acriliche	mq	1,84	93		7
A17073	Carta da parati applicata mediante incollaggio su pareti previamente preparate: carta in rotli da 10 x 0,53 m:					
A17073a	fodera	mq	4,42	78		22
A17073b	lavabile	mq	13,25	64		36
A17073c	a stampa tradizionale	mq	17,13	49		51
A17073d	duplex a stampa rotocalco	mq	13,89	61		39
A17073e	serigrafico espanso	mq	14,28	59		41
A17074	vinilico:					
A17074a	su cotone	mq	19,41	46		54
A17074b	su fibre sintetiche	mq	18,47	49		51
A17074c	su carta	mq	15,50	58		42
A17074d	paglia naturale	mq	25,27	45		55
A17074e	lamina di alluminio su supporto di carta	mq	41,63	27		73
	<b>A18. OPERE METALLICHE</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					
	OPERE METALLICHE					
	Tutti i lavori in metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima della loro posa in opera, con pesatura fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore, escluse dal peso le verniciature e coloriture.					
	Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.					
	Sono pure compresi e compensati:					
	- l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature;					
	- il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza.					
	Nei prezzi delle serrande metalliche non sono computate le sovrapposizioni, da valutarsi anch'esse come superficie effettiva.					
	Gli avvolgibili saranno misurati per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>RIPARAZIONI OPERE METALLICHE</b>					
A18001	Riparazione di serramenti in ferro:					
A18001a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere etc., e limatura di eventuali sormonti	mq	22,10	80		20
A18001b	mediante sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infixo	mq	91,59	56		44
A18002	Riparazione di telai in ferro, senza la rimozione degli stessi con interventi per riduzione sormonti con l'infixo od altri a lima, cacciavite e martelli	mq	31,11	79		21
A18003	Riparazione di serramenti in alluminio:					
A18003a	mediante fissaggio o sostituzione delle cerniere ecc. e limatura di eventuali sormonti	mq	13,95	68		32
A18003b	mediante la sostituzione delle ferramenta di sostegno e chiusura e rimessa in quadro dell'infixo	mq	36,54	82		18
A18004	Riparazione di telai in alluminio senza la rimozione degli stessi, con interventi, per ridurre sormonti con l'infixo od altri difetti, a lima, cacciavite, martelli	mq	24,81	82		18
	<b>GRIGLIATI</b>					
	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 6100 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili:					
A18005	grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	mq	70,56	23		77
A18005a	grigliato pedonale industriale:					

A18005b	peso 23 kg/mq, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto	mq	<b>55,22</b>	24		76
A18005c	peso 20 kg/mq, con maglia 25 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio	mq	<b>48,88</b>	24		76
A18005d	peso 18 kg/mq, con maglia 34 x 38 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in quadro ritorto	mq	<b>45,25</b>	24		76
A18006	grigliato carrabile con maglia 22 x 76 mm:					
A18006a	peso 51 kg/mq e piatto portante 40 x 3 mm	mq	<b>123,91</b>	22		78
A18006b	peso 118 kg/mq e piatto portante 70 x 4 mm	mq	<b>280,84</b>	18	4	78
A18007	Gradino in grigliato elettroforgiato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, fornito e posto in opera completo di angolare rompivisuale antisdrucchiolo e piastre laterali forate per fissaggio ai cosciali della scala, questi esclusi, compresi gli elementi di supporto anch'essi zincati a caldo, quali guide, zanche, bullonerie e simili, ed ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera realizzata a regola d'arte:					
A18007a	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	<b>64,01</b>	25		75
A18007b	gradino industriale, 300 x 800 mm, peso 9 kg circa, con maglia 22 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm,	cad	<b>46,75</b>	35		65
A18008	Recinzione costituita da pannello grigliato elettroforgiato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, collegamenti in tondo liscio diametro 5 mm, bordi orizzontali elettroforgiati in ferro bugnato 25 x 4 mm e piantane in profilato piatto 60 x 8 mm (UNI 5681), zincato a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, poste ad interasse di 2 m, con collegamenti effettuati tramite bulloni in acciaio inox zincati del tipo antisvitamento, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a regola d'arte con l'esclusione delle eventuali opere murarie necessarie, della relativa esecuzione dei fori di allineamento delle piantane					
A18008	pannello di altezza 930 mm con piantana di altezza 1.200 mm:					
A18008a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 13,8 kg/mq	mq	<b>50,48</b>	32		68
A18008b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq	mq	<b>40,59</b>	40		60
A18008c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 23 kg/mq	mq	<b>61,40</b>	27		73
A18009	pannello di altezza 1320 mm con piantana di altezza 1600 mm:					
A18009a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 13,1 kg/mq	mq	<b>45,03</b>	36		64
A18009b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12 kg/mq	mq	<b>42,01</b>	39		61
A18009c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 22 kg/mq	mq	<b>64,21</b>	25		75
A18010	pannello di altezza 1720 mm con piantana di altezza 2000 mm:					
A18010a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 12,7 kg/mq	mq	<b>43,87</b>	37		63
A18010b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 2 mm e peso complessivo di 11,6 kg/mq	mq	<b>41,02</b>	40		60
A18010c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq	mq	<b>61,64</b>	26		74
A18011	pannello di altezza 1980 mm con piantana di altezza 2400 mm:					
A18011a	maglia 62 x 66 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 15,8 kg/mq	mq	<b>51,77</b>	31		69
A18011b	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 25 x 3 mm e peso complessivo di 14,8 kg/mq	mq	<b>49,29</b>	33		67
A18011c	maglia 62 x 132 mm, piatto portante 30 x 4 mm e peso complessivo di 21,5 kg/mq	mq	<b>62,52</b>	26		74
	<b>CANCELLI</b>					
A18012	Cancelli in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025, altezza 2.000 mm, costituiti da colonne in tubolare con specchiature in pannelli grigliati elettroforgiati, zincati a caldo secondo norma UNI EN ISO 1461, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera finita e realizzata a regola d'arte					
A18012a	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	<b>824,84</b>	24		76
A18012b	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	<b>2.408,11</b>	16		84
A18012c	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 terr:	cad	<b>3.686,46</b>	21		79
	<b>CANCELLI ESTENSIBILI</b>					
A18013	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:					
A18013a	diagonali singole o doppie, profilato 15 x 15 x 15 mm	mq	<b>101,67</b>	33		67
A18013b	diagonali curve, profilato 15 x 15 x 15 mm	mq	<b>148,57</b>	23		77

A18013c	diagonali curve, profilato 20 x 15 x 20 mm	mq	<b>169,42</b>	20	80
A18013d	diagonali rinforzate, profilato 20 x 15 x 20 mm	mq	<b>120,43</b>	28	72
<b>AVVOLGIBILI METALLICI</b>					
	Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretanic 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):				
A18014	in alluminio:				
A18014a	altezza stecca 45 mm, spessore 9 mm, peso circa 3,5 kg	mq	<b>59,46</b>	40	60
A18014b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 4,5 kg	mq	<b>56,18</b>	42	58
A18015	in acciaio:				
A18015a	altezza stecca 40 mm, spessore 9 mm, peso circa 11 kg	mq	<b>62,72</b>	37	63
A18015b	altezza stecca 55 mm, spessore 14 mm, peso circa 10 kg	mq	<b>59,46</b>	40	60
A18016	Avvolgibile a taglio termico con telo composto da stecche aggancianti con profilo esterno in alluminio laminato verniciato con vernice poliammidica ed interno in pvc autoestinguente classe 1 con interposta schiuma poliuretanic, proprietà di isolamento certificato Rsh 0,0815 W/mqK; completo di supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in alluminio ad U 25,5 x 30 mm, quadrette di arresto, avvolgitore della cinghia incassato nella muratura ad ogni altro accessorio, altezza stecca 55 mm, spessore 13,5 mm, peso circa 6.0 kg, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	<b>115,30</b>	19	81
<b>SERRANDE AVVOLGIBILI CIECHE</b>					
	Serranda avvolgibile in elementi ciechi in acciaio zincato, a profilo piano o nervato a W con altezza da 70 ÷ 120 mm, con alberi zincati e custodie rinforzate, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio con pulegge portamolles, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato corredate da guarnizioni antirumore, escluse le serrature, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
A18017	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm:				
A18017a	spessore 10/10	mq	<b>84,68</b>	38	62
A18017b	preverniciati spessore 9/10	mq	<b>97,19</b>	34	66
A18018	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm:				
A18018a	spessore 10/10	mq	<b>95,11</b>	34	66
A18018b	preverniciati spessore 9/10	mq	<b>107,62</b>	30	70
A18019	antifurto, con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm:				
A18019a	antitaglio, spessore 10/10	mq	<b>123,25</b>	26	74
A18019b	spessore 13/10	mq	<b>112,83</b>	29	71
A18020	antifurto, con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm:				
A18020a	antitaglio, spessore 10/10	mq	<b>132,92</b>	25	75
A18020b	spessore 13/10	mq	<b>123,25</b>	26	74
A18021	Serranda avvolgibile in elementi microforati di acciaio zincato a profilo piano o nervato a W, spessore 10/10, altezza 120 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio con pulegge portamolles, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato corredate da guarnizioni antirumore, escluse le serrature, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
A18021a	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm	mq	<b>123,25</b>	26	74
A18021b	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm	mq	<b>133,68</b>	24	76
<b>SERRANDE AVVOLGIBILI VISIVE</b>					

	Serranda avvolgibile visiva realizzata con maglie romboidali in tubolari d'acciaio zincato diametro 10 mm collegate tra loro da nodi in acciaio e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano in acciaio zincato spessore 10/10, ondulato o nervato a W di circa 1.000 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio zincato con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate da guarnizioni antirumore, escluse le serrature, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
A18022	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm:				
A18022a	senza barrette di rinforzo	mq	<b>154,52</b>	21	79
A18022b	con barrette di rinforzo	mq	<b>180,58</b>	18	82
A18023	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm:				
A18023a	senza barrette di rinforzo	mq	<b>164,95</b>	20	80
A18023b	con barrette di rinforzo	mq	<b>191,01</b>	17	83
A18024	Serranda avvolgibile visiva realizzata con tubi in acciaio diritti 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 acciaio con pulegge portamolle, guide laterali a U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate di guarnizioni antirumore, escluse le serrature, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
A18024a	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm	mq	<b>112,83</b>	29	71
A18024b	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm	mq	<b>123,25</b>	26	74
A18025	Serranda avvolgibile visiva realizzata con maglie curve in tubolari d'acciaio zincato diametro 14 mm collegate tra loro da nodi in acciaio e una parte composta da elementi ciechi a profilo piano, ondulato o nervato a W di circa 1.000 mm, completa di rullo di avvolgimento in tubo di acciaio zincato con pulegge portamolle, supporti laterali, guide laterali ad U in acciaio zincato o estruso di alluminio corredate da guarnizioni antirumore, escluse le serrature, in opera compresa la saldatura delle guide su angolari o tubolari ancorati a mezzo stop già predisposti, sono escluse le opere murarie di rifinitura e tinteggiatura:				
A18025a	con guide laterali da 35 mm per larghezza massima 4.200 mm	mq	<b>138,89</b>	23	77
A18025b	con guide laterali da 50 mm per larghezza massima 5.900 mm	mq	<b>149,31</b>	22	78
	<b>PORTE E PORTONI IN ACCIAIO</b>				
A18026	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/mqK, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere:				
A18026a	ad 1 battente, dimensioni 1000 x 2125 mm	cad	<b>430,77</b>	14	86
A18026b	ad 1 battente, dimensioni 1250 x 2125 mm	cad	<b>488,06</b>	12	88
A18026c	a 2 battenti, dimensioni 2500 x 2500 mm	cad	<b>1.045,90</b>	6	94
A18027	Porta per esterni in acciaio con apertura reversibile destra-sinistra, dimensione standard 1000 x 2000 mm, con battente in doppia lamiera da 10/10 zincato verniciato a polveri, spessore totale 45 mm, pressopiegata su due lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/mq K), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, rostro di sicurezza in acciaio, 2 cerniere e maniglione antipanico	cad	<b>349,62</b>	35	65
A18028	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	<b>196,56</b>	46	54

A18029	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	<b>367,45</b>	32	68
A18030	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	<b>1.785,07</b>	26	74
A18031	Portone sezionale per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composto da manto in elementi monoparete, in lamiera di acciaio grecata e goffrata, spessore 42 mm, a completa scomparsa con verniciatura a base di poliestere, sistema antinfortunistico salvadita, controtelaio e telaio in profilato, bilanciamento mediante gruppo di molle a torsione, supporti laterali a cerniera con ruote di scorrimento regolabili in nylon, guarnizioni in EPDM applicate sul perimetro del telaio e tra gli elementi del portone. Posto in opera completo di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie per una dimensione di 4000 x 2125 mm	cad	<b>1.451,72</b>	27	73
A18032	Portone sezionale per box auto con guide a soffitto in acciaio zincato a caldo composto da manto in elementi a doppia parete isolata, in lamiera di acciaio grecata e goffrata, spessore 42 mm, a completa scomparsa con verniciatura a base di poliestere, riempimento tramite schiumatura in poliuretano esente da CFC (coefficiente di trasmissione termica: $K = 0,95 \text{ W/mqK}$ ), 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 applicate sul perimetro del telaio e tra gli elementi del portone. Posto in opera completo di serratura speciale con funzioni multiple di chiusura e corredo di maniglie per una dimensione di 4000 x 2125 mm	cad	<b>1.832,78</b>	23	77
<b>PORTE TAGLIAFUOCO</b>					
A18033	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:				
A18033a	REI 60: ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	<b>423,71</b>	31	69
A18033b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	<b>440,65</b>	30	70
A18033c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	<b>471,97</b>	31	69
A18033d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	<b>554,99</b>	26	74
A18033e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	<b>439,46</b>	30	70
A18033f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	<b>455,44</b>	29	71
A18033g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	<b>484,86</b>	30	70
A18033h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	<b>571,20</b>	26	74
A18034	REI 120:				
A18034a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	<b>490,98</b>	27	73
A18034b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	<b>513,17</b>	25	75
A18034c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	<b>550,21</b>	27	73
A18034d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	<b>658,03</b>	22	78
A18034e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	<b>507,70</b>	26	74



A18034f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	<b>530,35</b>	25		75
A18034g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	<b>567,38</b>	26		74
A18034h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	<b>681,41</b>	22		78
	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, a due battenti omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio 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:					
A18035	REI 60:					
A18035a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	<b>751,37</b>	22		78
A18035b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	<b>764,98</b>	21		79
A18035c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	<b>788,42</b>	23		77
A18035d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	<b>802,26</b>	22		78
A18035e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	<b>813,95</b>	22		78
A18035f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	<b>829,44</b>	22		78
A18035g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	<b>873,65</b>	22		78
A18035h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	<b>909,43</b>	21		79
A18035i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	<b>778,09</b>	21		79
A18035j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	<b>803,21</b>	22		78
A18035k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	<b>809,88</b>	22		78
A18035l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	<b>823,72</b>	22		78
A18035m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	<b>837,80</b>	21		79
A18035n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	<b>852,35</b>	21		79
A18035o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	<b>900,12</b>	22		78
A18035p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	<b>935,91</b>	21		79
A18036	REI 120:					
A18036a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	<b>855,86</b>	19		81
A18036b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	<b>871,84</b>	19		81
A18036c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	<b>904,36</b>	20		80
A18036d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	<b>923,92</b>	19		81
A18036e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	<b>947,05</b>	19		81
A18036f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	<b>967,81</b>	19		81
A18036g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	<b>1.006,32</b>	19		81
A18036h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	<b>1.069,72</b>	18		82
A18036i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	<b>881,63</b>	18		82
A18036j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	<b>899,04</b>	18		82
A18036k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	<b>931,07</b>	19		81
A18036l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	<b>953,97</b>	19		81
A18036m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	<b>977,11</b>	18		82
A18036n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	<b>999,31</b>	18		82
A18036o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	<b>1.048,03</b>	19		81
A18036p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	<b>1.107,19</b>	18		82
A18037	Sovrapprezzo per finestratura rettangolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso di taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura					
A18037a	300 x 400 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60	cad	<b>274,81</b>			100
A18037b	300 x 400 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120	cad	<b>468,99</b>			100
A18037c	400 x 600 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60	cad	<b>426,05</b>			100
A18037d	400 x 600 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120	cad	<b>809,64</b>			100
A18038	Sovrapprezzo per finestratura circolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura					
A18038a	diametro 300 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60	cad	<b>453,25</b>			100
A18038b	diametro 300 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120	cad	<b>797,24</b>			100
A18038c	diametro 400 mm, spessore vetro 21 ± 2 mm, REI 60	cad	<b>531,97</b>			100

A18038d	diametro 400 mm, spessore vetro 52 ± 3 mm, REI 120	cad	<b>993,28</b>			100
	Porta tagliafuoco vetrata, con struttura in acciaio, ad un battente con vetri omologata a norma UNI EN 1634-1/01, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposto per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta completa di serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, maniglia interna ed esterna di colore nero con spigoli arrotondati completa di copriplacca, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:					
A18039	REI 60:					
A18039a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	<b>2.935,09</b>	4		96
A18039b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	<b>3.886,30</b>	4		96
A18039c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	<b>4.674,34</b>	3		97
A18039d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	<b>5.409,57</b>	3		97
A18040	REI 90:					
A18040a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	<b>4.783,18</b>	3		97
A18040b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	<b>6.350,42</b>	2		98
A18040c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	<b>7.814,64</b>	2		98
A18040d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	<b>9.245,21</b>	2		98
A18041	REI 120:					
A18041a	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	<b>5.667,73</b>	2		98
A18041b	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	<b>7.529,82</b>	2		98
A18041c	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	<b>9.303,18</b>	2		98
A18041d	ampiezza muro 1.750 x 2.000 mm	cad	<b>11.050,34</b>	1		99
	Porta tagliafuoco vetrata, con struttura in acciaio, a due battenti con vetri omologata a norma UNI EN 1634-1/01, colore avorio chiaro, realizzata con telaio tubolare d'acciaio profilato dimensioni 15 x 50 mm sagomato per accoppiamento con profilo ad angolo con interposizione di lastra isolante a base di calciosilicati spessore 25 mm, completa di guarnizione per fumi caldi e freddi, predisposta per il fissaggio a muro mediante zanche, anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto 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:					
A18042	REI 60:					
A18042a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	<b>5.074,23</b>	4		96
A18042b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	<b>6.053,22</b>	3		97
A18042c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	<b>6.677,83</b>	3		97
A18043	REI 90:					
A18043a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	<b>8.081,40</b>	2		98
A18043b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	<b>9.661,85</b>	2		98
A18043c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	<b>11.280,63</b>	2		98
A18044	REI 120:					
A18044a	per foro muro 1.500 x 2.000 mm	cad	<b>9.571,38</b>	2		98
A18044b	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	<b>11.449,83</b>	2		98
A18044c	per foro muro 2.100 x 2.000 mm	cad	<b>13.466,77</b>	1		99
A18045	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti:					
A18045a	maniglione interno e placca esterna, per anta principale o unica anta	cad	<b>224,36</b>	45		55
A18045b	maniglione interno e maniglia esterna, per anta principale o unica anta	cad	<b>226,74</b>	45		55
A18045c	maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura, per anta principale o unica anta	cad	<b>236,29</b>	43		57

	Porta tagliafuoco in legno omologata a norma UNI EN 1634-1/01 REI 30, conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, con impiallacciatura in legno varie essenze, stipite listellare da 10 cm, pannello coibente in agglomerato di legno REI 30, coppia di cerniere a doppio gambo rinforzate su sfere lubrificate, con guarnizione fumi caldi e freddi su i tre lati del telaio, serratura con maniglia a spigoli arrotondati e guscio intumescente di protezione, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:				
A18046	ad un battente:				
A18046a	per foro muro 600 x 2.000 mm	cad	<b>723,10</b>	18	82
A18046b	per foro muro 700 x 2.000 mm	cad	<b>723,10</b>	18	82
A18046c	per foro muro 900 x 2.000 mm	cad	<b>761,50</b>	17	83
A18046d	per foro muro 1.000 x 2.000 mm	cad	<b>812,62</b>	18	82
A18047	a due battenti:				
A18047a	per foro muro 1200 x 2.000 mm	cad	<b>1.365,16</b>	12	88
A18047b	per foro muro 1400 x 2.000 mm	cad	<b>1.381,45</b>	13	87
A18047c	per foro muro 1600 x 2.000 mm	cad	<b>1.421,52</b>	13	87
A18047d	per foro muro 1.800 x 2.000 mm	cad	<b>1.497,92</b>	13	87
	<b>SERRAMENTI IN ALLUMINIO</b>				
	Serramento realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:				
A18048	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 2,60$ W/mqK (adatto per applicazione in zone climatiche A-B); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18048a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>228,54</b>		
A18048b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>391,78</b>		
A18048c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>391,78</b>		
A18048d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>671,62</b>		
A18048e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>342,80</b>		
A18048f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>587,66</b>		
A18048g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>881,50</b>		
A18048h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>587,66</b>		
A18048i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.007,42</b>		
A18048j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.511,14</b>		
A18048k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>452,80</b>		
A18048l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>697,66</b>		
A18048m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>991,50</b>		
A18048n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>697,66</b>		
A18048o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.117,42</b>		
A18048p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.621,14</b>		
A18048q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>256,87</b>		
A18048r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>424,78</b>		
A18049	prestazione termica del serramento: idoneo per zona climatica C con prestazione termica $U_w \leq 1,75$ W/mK, idoneo per zona climatica D con prestazione termica $U_w \leq 1,67$ W/mK; prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18049a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>232,85</b>		
A18049b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>399,17</b>		
A18049c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>399,17</b>		
A18049d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>684,29</b>		
A18049e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>349,27</b>		
A18049f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>598,75</b>		
A18049g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>898,13</b>		

A18049h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>598,75</b>		
A18049i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.026,43</b>		
A18049j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.539,65</b>		
A18049k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>459,27</b>		
A18049l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>708,75</b>		
A18049m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.008,13</b>		
A18049n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>708,75</b>		
A18049o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.136,43</b>		
A18049p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.649,65</b>		
A18049q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>261,10</b>		
A18049r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>432,17</b>		
A18050	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18050a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>269,50</b>		
A18050b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>462,00</b>		
A18050c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>462,00</b>		
A18050d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>792,00</b>		
A18050e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>355,74</b>		
A18050f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>609,84</b>		
A18050g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>914,76</b>		
A18050h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>609,84</b>		
A18050i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.045,44</b>		
A18050j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.568,16</b>		
A18050k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>465,74</b>		
A18050l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>719,84</b>		
A18050m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.024,76</b>		
A18050n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>719,84</b>		
A18050o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.155,44</b>		
A18050p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.678,16</b>		
A18050q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>265,32</b>		
A18050r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>439,56</b>		
A18051	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18051a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>291,06</b>		
A18051b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>498,96</b>		
A18051c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>498,96</b>		
A18051d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>855,36</b>		
A18051e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>384,20</b>		
A18051f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>658,63</b>		
A18051g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>987,94</b>		
A18051h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>658,63</b>		
A18051i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.129,07</b>		
A18051j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.693,62</b>		
A18051k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>494,20</b>		
A18051l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>768,63</b>		
A18051m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.097,94</b>		
A18051n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>768,63</b>		
A18051o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.239,07</b>		
A18051p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.803,62</b>		
A18051q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>283,91</b>		
A18051r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>472,09</b>		

	Serramento scorrevole realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, carrelli fissi e regolabili, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 3A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B3 secondo la norma UNI 12210, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:				
A18052	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 2,60$ W/mqK (adatto per applicazione in zone climatiche A-B); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18052a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>985,60</b>		
A18052b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.355,20</b>		
A18052c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>1.724,80</b>		
A18052d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>1.689,60</b>		
A18052e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.323,20</b>		
A18052f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>2.956,80</b>		
A18052g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.355,20</b>		
A18052h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.863,40</b>		
A18052i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.371,60</b>		
A18052j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.323,20</b>		
A18052k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.194,40</b>		
A18052l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.065,60</b>		
A18052m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.168,00</b>		
A18052n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>3.960,00</b>		
A18052o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>4.752,00</b>		
A18052p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>5.544,00</b>		
A18052q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>6.336,00</b>		
A18053	prestazione termica del serramento: idoneo per zona climatica C con prestazione termica $U_w \leq 1,75$ W/mK, idoneo per zona climatica D con prestazione termica $U_w \leq 1,67$ W/mK; prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18053a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.044,74</b>		
A18053b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.436,51</b>		
A18053c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>1.828,29</b>		
A18053d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>1.790,98</b>		
A18053e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.462,59</b>		
A18053f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.134,21</b>		
A18053g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.436,51</b>		
A18053h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.975,20</b>		
A18053i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.513,90</b>		
A18053j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.462,59</b>		
A18053k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.386,06</b>		
A18053l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.309,54</b>		
A18053m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.358,08</b>		
A18053n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.197,60</b>		
A18053o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.037,12</b>		
A18053p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>5.876,64</b>		
A18053q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>6.716,16</b>		
A18054	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18054a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.108,80</b>		
A18054b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.524,60</b>		

A18054c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>1.940,40</b>		
A18054d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>1.900,80</b>		
A18054e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.613,60</b>		
A18054f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.326,40</b>		
A18054g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.478,40</b>		
A18054h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>2.032,80</b>		
A18054i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.587,20</b>		
A18054j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.534,40</b>		
A18054k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.484,80</b>		
A18054l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.435,20</b>		
A18054m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.432,00</b>		
A18054n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.290,00</b>		
A18054o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.148,00</b>		
A18054p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>6.006,00</b>		
A18054q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>6.864,00</b>		
A18055	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18055a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.175,33</b>		
A18055b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.616,08</b>		
A18055c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.056,82</b>		
A18055d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.014,85</b>		
A18055e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.770,42</b>		
A18055f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.525,98</b>		
A18055g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.567,10</b>		
A18055h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>2.154,77</b>		
A18055i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.742,43</b>		
A18055j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.686,46</b>		
A18055k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.693,89</b>		
A18055l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.701,31</b>		
A18055m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.637,92</b>		
A18055n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.547,40</b>		
A18055o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.456,88</b>		
A18055p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>6.366,36</b>		
A18055q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>7.275,84</b>		
	<b>FINESTRE E PORTEFINESTRE MONOBLOCCO IN ALLUMINIO</b>				
	Serramento monoblocco realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, completo di cassonetto coibentato in alluminio preverniciato, schermo in pvc peso minimo 4,5 kg/mq, comando dello schermo con cintino, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:				
A18056	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 2,60$ W/mqK (adatto per applicazione in zone climatiche A-B); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18056a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>342,85</b>		
A18056b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>509,17</b>		
A18056c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>509,17</b>		
A18056d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>794,29</b>		
A18056e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>459,27</b>		
A18056f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>708,75</b>		

A18056g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.008,13</b>		
A18056h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>708,75</b>		
A18056i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.136,43</b>		
A18056j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.649,65</b>		
A18056k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>569,27</b>		
A18056l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>818,75</b>		
A18056m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.118,13</b>		
A18056n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>818,75</b>		
A18056o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.246,43</b>		
A18056p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.759,65</b>		
A18056q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>371,10</b>		
A18056r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>542,17</b>		
A18057	prestazione termica del serramento: idoneo per zona climatica C con prestazione termica $U_w \leq 1,75$ W/mK, idoneo per zona climatica D con prestazione termica $U_w \leq 1,67$ W/mK; prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18057a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>379,50</b>		
A18057b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>572,00</b>		
A18057c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>572,00</b>		
A18057d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>902,00</b>		
A18057e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>465,74</b>		
A18057f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>719,84</b>		
A18057g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.024,76</b>		
A18057h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>719,84</b>		
A18057i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.155,44</b>		
A18057j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.678,16</b>		
A18057k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>575,74</b>		
A18057l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>829,84</b>		
A18057m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.134,76</b>		
A18057n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>829,84</b>		
A18057o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.265,44</b>		
A18057p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.788,16</b>		
A18057q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>375,32</b>		
A18057r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>549,56</b>		
A18058	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18058a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>395,67</b>		
A18058b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>599,72</b>		
A18058c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>599,72</b>		
A18058d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>949,52</b>		
A18058e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>487,08</b>		
A18058f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>756,43</b>		
A18058g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.079,65</b>		
A18058h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>756,43</b>		
A18058i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.218,16</b>		
A18058j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.772,25</b>		
A18058k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>597,08</b>		
A18058l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>866,43</b>		
A18058m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.189,65</b>		
A18058n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>866,43</b>		
A18058o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.328,16</b>		
A18058p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.882,25</b>		
A18058q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>389,26</b>		
A18058r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>573,96</b>		
A18059	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18059a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>401,06</b>		

A18059b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>608,96</b>		
A18059c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>608,96</b>		
A18059d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>965,36</b>		
A18059e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>494,20</b>		
A18059f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>768,63</b>		
A18059g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.097,94</b>		
A18059h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>768,63</b>		
A18059i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.239,07</b>		
A18059j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.803,62</b>		
A18059k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>604,20</b>		
A18059l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>878,63</b>		
A18059m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.207,94</b>		
A18059n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>878,63</b>		
A18059o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.349,07</b>		
A18059p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.913,62</b>		
A18059q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>393,91</b>		
A18059r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>582,09</b>		
	Serramento monoblocco scorrevole realizzato con profili estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, completo di cassonetto coibentato in alluminio preverniciato, schermo in pvc peso minimo 4,5 kg/mq, comando dello schermo con cintino, compresi maniglie, carrelli fissi e regolabili, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 3A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B3 secondo la norma UNI 12210, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:				
A18060	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 2,60$ W/mqK (adatto per applicazione in zone climatiche A-B); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18060a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.095,60</b>		
A18060b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.465,20</b>		
A18060c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>1.834,80</b>		
A18060d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>1.799,60</b>		
A18060e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.433,20</b>		
A18060f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.066,80</b>		
A18060g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.465,20</b>		
A18060h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.973,40</b>		
A18060i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.481,60</b>		
A18060j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.433,20</b>		
A18060k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.304,40</b>		
A18060l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.175,60</b>		
A18060m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.278,00</b>		
A18060n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.070,00</b>		
A18060o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>4.862,00</b>		
A18060p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>5.654,00</b>		
A18060q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>6.446,00</b>		
A18061	prestazione termica del serramento: idoneo per zona climatica C con prestazione termica $U_w \leq 1,75$ W/mK, idoneo per zona climatica D con prestazione termica $U_w \leq 1,67$ W/mK; prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18061a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.154,74</b>		
A18061b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.546,51</b>		
A18061c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>1.938,29</b>		
A18061d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>1.900,98</b>		
A18061e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.572,59</b>		
A18061f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.244,21</b>		



A18061g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.546,51</b>		
A18061h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>2.085,20</b>		
A18061i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.623,90</b>		
A18061j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.572,59</b>		
A18061k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.496,06</b>		
A18061l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.419,54</b>		
A18061m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.468,08</b>		
A18061n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.307,60</b>		
A18061o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.147,12</b>		
A18061p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>5.986,64</b>		
A18061q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>6.826,16</b>		
A18062	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18062a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.218,80</b>		
A18062b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.634,60</b>		
A18062c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.050,40</b>		
A18062d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.010,80</b>		
A18062e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.723,60</b>		
A18062f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.436,40</b>		
A18062g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.588,40</b>		
A18062h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>2.142,80</b>		
A18062i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.697,20</b>		
A18062j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.644,40</b>		
A18062k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.594,80</b>		
A18062l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.545,20</b>		
A18062m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.542,00</b>		
A18062n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.400,00</b>		
A18062o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.258,00</b>		
A18062p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>6.116,00</b>		
A18062q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>6.974,00</b>		
A18063	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18063a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.285,33</b>		
A18063b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.726,08</b>		
A18063c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.166,82</b>		
A18063d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.124,85</b>		
A18063e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.880,42</b>		
A18063f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.635,98</b>		
A18063g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.677,10</b>		
A18063h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>2.264,77</b>		
A18063i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.852,43</b>		
A18063j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.796,46</b>		
A18063k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.803,89</b>		
A18063l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.811,31</b>		
A18063m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.747,92</b>		
A18063n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.657,40</b>		
A18063o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.566,88</b>		
A18063p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>6.476,36</b>		
A18063q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>7.385,84</b>		

A18064	Sovrapprezzo per finestre e portefinestre in alluminio e monoblocco in alluminio per finiture diverse:				
A18064a	anodizzazione naturale spessore 15 micron	%		<b>2</b>	
A18064b	anodizzazione elettrocolore spessore 20 micron	%		<b>3</b>	
A18064c	verniciatura colori speciali	%		<b>8</b>	
A18064d	verniciatura effetto legno	%		<b>15</b>	
A18065	Sovrapprezzo per finestre e portefinestre in alluminio e monoblocco in alluminio per serramenti con prestazione acustica superiore: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 40$ dB	%		<b>5</b>	
	<b>FINESTRE E PORTEFINESTRE IN ALLUMINIO-LEGNO</b>				
	Serramento realizzato con profilati di alluminio/legno costituiti da alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, e da legno massello interno, tipo ramino, trattato con tinte impregnanti, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:				
A18066	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 2,60$ W/mqK (adatto per applicazione in zone climatiche A-B); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18066a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad		<b>244,49</b>	
A18066b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad		<b>419,12</b>	
A18066c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad		<b>419,12</b>	
A18066d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad		<b>718,50</b>	
A18066e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad		<b>366,74</b>	
A18066f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad		<b>628,69</b>	
A18066g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad		<b>943,03</b>	
A18066h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad		<b>628,69</b>	
A18066i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad		<b>1.077,76</b>	
A18066j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad		<b>1.616,63</b>	
A18066k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad		<b>476,74</b>	
A18066l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad		<b>738,69</b>	
A18066m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad		<b>1.053,03</b>	
A18066n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad		<b>738,69</b>	
A18066o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad		<b>1.187,76</b>	
A18066p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad		<b>1.726,63</b>	
A18066q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad		<b>272,50</b>	
A18066r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad		<b>452,12</b>	
A18067	prestazione termica del serramento: idoneo per zona climatica C con prestazione termica $U_w \leq 1,75$ W/mK, idoneo per zona climatica D con prestazione termica $U_w \leq 1,67$ W/mK; prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18067a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad		<b>282,98</b>	
A18067b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad		<b>485,10</b>	
A18067c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad		<b>485,10</b>	
A18067d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad		<b>831,60</b>	
A18067e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad		<b>373,53</b>	
A18067f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad		<b>640,33</b>	
A18067g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad		<b>960,50</b>	
A18067h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad		<b>640,33</b>	
A18067i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad		<b>1.097,71</b>	
A18067j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad		<b>1.646,57</b>	
A18067k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad		<b>483,53</b>	
A18067l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad		<b>750,33</b>	
A18067m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad		<b>1.070,50</b>	
A18067n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad		<b>750,33</b>	
A18067o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad		<b>1.207,71</b>	

A18067p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.756,57</b>			
A18067q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>276,94</b>			
A18067r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>459,89</b>			
A18068	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:					
A18068a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>299,96</b>			
A18068b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>514,21</b>			
A18068c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>514,21</b>			
A18068d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>881,50</b>			
A18068e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>395,93</b>			
A18068f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>678,76</b>			
A18068g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.018,13</b>			
A18068h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>678,76</b>			
A18068i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.163,58</b>			
A18068j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.745,36</b>			
A18068k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>505,93</b>			
A18068l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>788,76</b>			
A18068m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.128,13</b>			
A18068n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>788,76</b>			
A18068o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.273,58</b>			
A18068p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.855,36</b>			
A18068q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>291,58</b>			
A18068r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>485,50</b>			
A18069	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:					
A18069a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>305,61</b>			
A18069b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>523,91</b>			
A18069c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>523,91</b>			
A18069d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>898,13</b>			
A18069e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>403,41</b>			
A18069f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>691,56</b>			
A18069g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.037,33</b>			
A18069h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>691,56</b>			
A18069i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.185,53</b>			
A18069j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.778,29</b>			
A18069k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>513,41</b>			
A18069l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>801,56</b>			
A18069m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.147,33</b>			
A18069n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>801,56</b>			
A18069o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.295,53</b>			
A18069p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.888,29</b>			
A18069q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>296,45</b>			
A18069r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>494,04</b>			
	Serramento scorrevole realizzato con profilati di alluminio/legno costituiti da alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, e da legno massello interno, tipo ramino, trattato con tinte impregnanti, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, carrelli fissi e regolabili, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 3A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B3 secondo la norma UNI 12210, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:					
A18070	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 2,60$ W/mqK (adatto per applicazione in zone climatiche A-B); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:					
A18070a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.034,88</b>			
A18070b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.422,96</b>			

A18070c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>1.811,04</b>		
A18070d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>1.774,08</b>		
A18070e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.439,36</b>		
A18070f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.104,64</b>		
A18070g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.422,96</b>		
A18070h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.956,57</b>		
A18070i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.490,18</b>		
A18070j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.439,36</b>		
A18070k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.354,12</b>		
A18070l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.268,88</b>		
A18070m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.326,40</b>		
A18070n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.158,00</b>		
A18070o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>4.989,60</b>		
A18070p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>5.821,20</b>		
A18070q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>6.652,80</b>		
A18071	prestazione termica del serramento: idoneo per zona climatica C con prestazione termica $U_w \leq 1,75$ W/mK, idoneo per zona climatica D con prestazione termica $U_w \leq 1,67$ W/mK; prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18071a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.096,98</b>		
A18071b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.508,34</b>		
A18071c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>1.919,70</b>		
A18071d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>1.880,53</b>		
A18071e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.585,73</b>		
A18071f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.290,91</b>		
A18071g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.508,34</b>		
A18071h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>2.073,96</b>		
A18071i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.639,59</b>		
A18071j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.585,73</b>		
A18071k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.555,37</b>		
A18071l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.525,02</b>		
A18071m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.525,98</b>		
A18071n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.407,48</b>		
A18071o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.288,98</b>		
A18071p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>6.170,47</b>		
A18071q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>7.051,97</b>		
A18072	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18072a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.164,24</b>		
A18072b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.600,83</b>		
A18072c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.037,42</b>		
A18072d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>1.995,84</b>		
A18072e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.744,28</b>		
A18072f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.492,72</b>		
A18072g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.552,32</b>		
A18072h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>2.134,44</b>		
A18072i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.716,56</b>		
A18072j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.661,12</b>		
A18072k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.659,04</b>		
A18072l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.656,96</b>		
A18072m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.603,60</b>		

A18072n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	4.504,50			
A18072o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	5.405,40			
A18072p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	6.306,30			
A18072q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	7.207,20			
A18073	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:					
A18073a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	1.234,09			
A18073b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	1.696,88			
A18073c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	2.159,66			
A18073d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	2.115,59			
A18073e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	2.908,94			
A18073f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	3.702,28			
A18073g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	1.645,46			
A18073h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	2.262,50			
A18073i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	2.879,56			
A18073j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	2.820,79			
A18073k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	3.878,58			
A18073l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	4.936,38			
A18073m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	3.819,82			
A18073n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	4.774,77			
A18073o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	5.729,72			
A18073p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	6.684,68			
A18073q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	7.639,63			
<b>FINESTRE E PORTEFINESTRE MONOBLOCCO IN ALLUMINIO-LEGNO</b>						
Serramento monoblocco realizzato con profilati di alluminio/legno costituito da alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, e da legno massello interno, tipo ramino, trattato con tinte impregnanti, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, completo di cassonetto coibentato in alluminio preverniciato, schermo in pvc peso minimo 4,5 kg/mq, comando dello schermo con cintino, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene, vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:						
A18074	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 2,60$ W/mqK (adatto per applicazione in zone climatiche A-B); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:					
A18074a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	354,49			
A18074b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	529,12			
A18074c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	529,12			
A18074d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	828,50			
A18074e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	476,74			
A18074f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	738,69			
A18074g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	1.053,03			
A18074h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	738,69			
A18074i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	1.187,76			
A18074j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	1.726,63			
A18074k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	586,74			
A18074l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	848,69			
A18074m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	1.163,03			
A18074n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	848,69			
A18074o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	1.297,76			
A18074p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	1.836,63			
A18074q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	382,50			
A18074r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	562,12			

A18075	prestazione termica del serramento: idoneo per zona climatica C con prestazione termica $U_w \leq 1,75$ W/mK, idoneo per zona climatica D con prestazione termica $U_w \leq 1,67$ W/mK; prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18075a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>392,98</b>		
A18075b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>595,10</b>		
A18075c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>595,10</b>		
A18075d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>941,60</b>		
A18075e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>483,53</b>		
A18075f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>750,33</b>		
A18075g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.070,50</b>		
A18075h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>750,33</b>		
A18075i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.207,71</b>		
A18075j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.756,57</b>		
A18075k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>593,53</b>		
A18075l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>860,33</b>		
A18075m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.180,50</b>		
A18075n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>860,33</b>		
A18075o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.317,71</b>		
A18075p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.866,57</b>		
A18075q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>386,94</b>		
A18075r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>569,89</b>		
A18076	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18076a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>409,96</b>		
A18076b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>624,21</b>		
A18076c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>624,21</b>		
A18076d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>991,50</b>		
A18076e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>505,93</b>		
A18076f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>788,76</b>		
A18076g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.128,13</b>		
A18076h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>788,76</b>		
A18076i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.273,58</b>		
A18076j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.855,36</b>		
A18076k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>615,93</b>		
A18076l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>898,76</b>		
A18076m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.238,13</b>		
A18076n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>898,76</b>		
A18076o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.383,58</b>		
A18076p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.965,36</b>		
A18076q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>401,58</b>		
A18076r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>595,50</b>		
A18077	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18077a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>415,61</b>		
A18077b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>633,91</b>		
A18077c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>633,91</b>		
A18077d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.008,13</b>		
A18077e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>513,41</b>		
A18077f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>801,56</b>		
A18077g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.147,33</b>		
A18077h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>801,56</b>		
A18077i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.295,53</b>		
A18077j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.888,29</b>		
A18077k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>623,41</b>		
A18077l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>911,56</b>		
A18077m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.257,33</b>		

A18077n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>911,56</b>			
A18077o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.405,53</b>			
A18077p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.998,29</b>			
A18077q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>406,45</b>			
A18077r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>604,04</b>			
	Serramento monoblocco scorrevole realizzato con profilati di alluminio/legno costituiti da alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, e da legno massello interno, tipo ramino, trattato con tinte impregnanti, a taglio termico e giunto aperto, fornito e posto in opera, compresi maniglie, carrelli fissi e regolabili, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 3A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B3 secondo la norma UNI 12210, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:					
A18078	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 2,60$ W/mqK (adatto per applicazione in zone climatiche A-B); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:					
A18078a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.144,88</b>			
A18078b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.532,96</b>			
A18078c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>1.921,04</b>			
A18078d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>1.884,08</b>			
A18078e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.549,36</b>			
A18078f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.214,64</b>			
A18078g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.532,96</b>			
A18078h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>2.066,57</b>			
A18078i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.600,18</b>			
A18078j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.549,36</b>			
A18078k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.464,12</b>			
A18078l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.378,88</b>			
A18078m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.436,40</b>			
A18078n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.268,00</b>			
A18078o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.099,60</b>			
A18078p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>5.931,20</b>			
A18078q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>6.762,80</b>			
A18079	prestazione termica del serramento: idoneo per zona climatica C con prestazione termica $U_w \leq 1,75$ W/mK, idoneo per zona climatica D con prestazione termica $U_w \leq 1,67$ W/mK; prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:					
A18079a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.206,98</b>			
A18079b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.618,34</b>			
A18079c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.029,70</b>			
A18079d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>1.990,53</b>			
A18079e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.695,73</b>			
A18079f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.400,91</b>			
A18079g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.618,34</b>			
A18079h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>2.183,96</b>			
A18079i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.749,59</b>			
A18079j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.695,73</b>			
A18079k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.665,37</b>			
A18079l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.635,02</b>			
A18079m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.635,98</b>			
A18079n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.517,48</b>			
A18079o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.398,98</b>			
A18079p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>6.280,47</b>			

A18079q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>7.161,97</b>		
A18080	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,30$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18080a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.274,24</b>		
A18080b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.710,83</b>		
A18080c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.147,42</b>		
A18080d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.105,84</b>		
A18080e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>2.854,28</b>		
A18080f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.602,72</b>		
A18080g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.662,32</b>		
A18080h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>2.244,44</b>		
A18080i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.826,56</b>		
A18080j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.771,12</b>		
A18080k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.769,04</b>		
A18080l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.766,96</b>		
A18080m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.713,60</b>		
A18080n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.614,50</b>		
A18080o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.515,40</b>		
A18080p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>6.416,30</b>		
A18080q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>7.317,20</b>		
A18081	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A18081a	finestra scorrevole a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.344,09</b>		
A18081b	finestra scorrevole a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>1.806,88</b>		
A18081c	finestra scorrevole a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.269,66</b>		
A18081d	portafinestra scorrevole a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.225,59</b>		
A18081e	portafinestra scorrevole a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.018,94</b>		
A18081f	portafinestra scorrevole a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>3.812,28</b>		
A18081g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>1.755,46</b>		
A18081h	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>2.372,50</b>		
A18081i	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>2.989,56</b>		
A18081j	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>2.930,79</b>		
A18081k	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.988,58</b>		
A18081l	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>5.046,38</b>		
A18081m	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>3.929,82</b>		
A18081n	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.884,77</b>		
A18081o	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.839,72</b>		
A18081p	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>6.794,68</b>		
A18081q	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>7.749,63</b>		
A18082	Sovrapprezzo ai serramenti in alluminio-legno per finiture dell'alluminio diverse:				
A18082a	anodizzazione naturale spessore 15 micron	%	<b>8</b>		
A18082b	anodizzazione elettrocolore spessore 20 micron	%	<b>20</b>		
A18082c	verniciatura colori speciali	%	<b>10</b>		
A18082d	verniciatura effetto legno	%	<b>25</b>		
A18083	Sovrapprezzo per essenze di legno diverse:				
A18083a	frassino	%	<b>8</b>		
A18083b	rovere	%	<b>8</b>		
A18084	Sovrapprezzo per finiture del legno diverse:				
A18084a	laccato poro aperto	%	<b>10</b>		
A18084b	effetti particolari (es. decapè)	%	<b>10</b>		



A18085	Sovrapprezzo per finestre e portefinestre in alluminio-legno e monoblocco in alluminio-legno per serramenti con prestazione acustica superiore: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 40$ dB	%	<b>10</b>			
	<b>FRANGISOLE IN ALLUMINIO</b>					
A18086	Frangisole a pale orizzontali o verticali di larghezza $200 \div 300$ mm costituite da lamiera in alluminio pressopiegata verniciata bianco RAL 9010, a movimentazione manuale, completo di struttura portante realizzata con bracci di supporto delle pale in tubolare di alluminio, fissati ad apposite staffe in acciaio zincato:					
A18086a	lunghezza pala 1 m	mq	<b>200,00</b>			
A18086b	lunghezza pala 3 m	mq	<b>170,00</b>			
	<b>CASSONETTI MONOBLOCCO ISOLANTI</b>					
A18087	Cassonetto monoblocco isolante prefabbricato, realizzato con l'assemblaggio di un cassonetto ad elevate prestazioni termiche, dimensioni $30 \times 30$ cm, e spalle laterali composte da lastra in fibrocemento tinteggiabile o rasabile lato luce, pannello in poliuretano espanso ad alta densità o polistirene estruso, contenuto da due profili in alluminio, cassonetto per l'alloggio degli avvolgibili, realizzato in materiale isolante, dotato di bordi inferiori rinforzati con profili in alluminio, fornito completo di testate in ABS o legno, zanche di ancoraggio, supporti a sfere, rullo, calotta e puleggia, completo di manovra per avvolgibile manuale e quanto altro necessario per dare il lavoro fornito a regola d'arte, dimensione foro finestra finito:					
A18087a	70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>460,00</b>			
A18087b	180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	<b>520,00</b>			
A18087c	70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>640,00</b>			
A18087d	180 x 140 cm (4,32 mq)	cad	<b>700,00</b>			
	<b>A19. OPERE DA FALEGNAME</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					
	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.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>PORTONI E PORTONCINI</b>					
A19001	Portone esterno di ingresso in legno, a due o più partite, di qualsiasi luce, costituito da telaio maestro (minimo $12 \times 8$ cm) fissato sulla muratura con robusti arpioni e da parte mobile intelaiata (minimo $10 \times 6$ cm) e collegata da fasce intermedie di uguale sezione, impiallicciato sulle due facce per uno spessore complessivo finito di 4,5 cm con eventuali riquadri bugnati, compresi e compensati nel prezzo mostre interne ed esterne, cornici, cerniere in ottone pesante, due robusti paletti, serratura di sicurezza a 3 o più mandate, chiavi, catenaccio, pomo e maniglia in ottone o metallo cromato, copribattute e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera, compresa verniciatura:					
A19001a	di rovere	mq	<b>355,46</b>	61	8	31
A19001b	di castagno	mq	<b>343,25</b>	60	8	32
A19001c	di larice	mq	<b>321,43</b>	64	8	28
A19001d	di pitch-pine	mq	<b>344,09</b>	60	8	32
A19001e	di douglas - mogano - noce Tanganika	mq	<b>369,24</b>	56	7	37
A19002	Portoncino interno di ingresso agli appartamenti, del tipo tamburato ad una partita, costituito da telaio maestro (minimo $9 \times 5$ cm) e da parte mobile intelaiata (minimo $8 \times 4,50$ cm) a struttura cellulare con fasce intermedie, rivestito sulle due facce da compensato dello spessore minimo di 6 mm; compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone della lunghezza non inferiore a 16 cm, due paletti, serratura di sicurezza a 3 o più mandate, chiavi, catenaccio, pomo e maniglia in ottone, copribattute e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera compresa verniciatura:					

A19002a	con telaio maestro a spessore di legno di abete e con parte mobile rivestita di compensato di pioppo	mq	<b>294,37</b>	63	8	29
A19002b	con telaio maestro a spessore di mogano e con parte mobile avente fascia perimetrale e rivestimento su ambo le facce di compensato dello stesso mogano del telaio maestro	mq	<b>337,66</b>	55	7	39
A19003	Sovrapprezzo per guarnizione della fodera esterna con doghe di compensato di larghezza 12 cm e spessore 6 mm, incastrate a battente formante scanalatura, avvitate al telaio:					
A19003a	di legno di larice	mq	<b>20,84</b>	48		52
A19003b	di legno douglas	mq	<b>20,15</b>	50		50
A19004	Portoncino di ingresso agli appartamenti del tipo tamburato a due partite, anche di diversa larghezza, costituito da telaio maestro (minimo 9 x 5 cm) e da parte mobile intelaiata (minimo 8 x 4,50 cm) a struttura cellulare con fasce intermedie, rivestito sulle due facce da compensati dello spessore minimo di 6 mm; compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone della lunghezza non inferiore a 16 cm, due paletti, serratura di sicurezza a 3 o più mandate, chiavi, catenaccio, pomo e maniglia in ottone, copribattute e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera compresa verniciatura:					
A19004a	con telaio maestro a spessore di legno di abete e con parte mobile rivestita di compensato di pioppo	mq	<b>321,18</b>	64	7	29
A19004b	con telaio maestro a spessore di legno di mogano o douglas e con parte mobile avente fascia perimetrale e rivestimento su ambo le facce di compensato dello stesso legno del telaio maestro	mq	<b>364,37</b>	57	7	37
A19005	Sovrapprezzo per guarnizione della fodera esterna con doghe di compensato di larghezza 12 cm e spessore di 6 mm incastrate a battente formante scanalatura, avvitate al telaio:					
A19005a	di larice	mq	<b>20,84</b>	48		52
A19005b	di douglas	mq	<b>20,15</b>	50		50
	<b>PORTE BLINDATE DI PRODUZIONE INDUSTRIALE</b>					
A19006	Porta blindata costituita da telaio in lamiera d'acciaio dello spessore di 20/10 verniciato e predisposto per l'ancoraggio dei bulloni, controtelaio in lamiera dello spessore di 25/10 verniciato con vernice antiruggine, anta in doppia lamiera d'acciaio dello spessore di 12/10 con profili perimetrali d'acciaio dello spessore di 20/10 e profilo rinforzato dal lato della battuta, rivestita in gomma con truciolare di spessore 7 mm circa a finitura liscia; completo di occhio magico, guarnizioni su ambo i lati, serratura principale e di servizio, compasso di sicurezza, isolamento acustico 35 dB, delle seguenti misure, in opera comprese opere murarie necessarie alla muratura delle zanche:					
A19006a	ad un'anta, luce netta 80 ÷ 90 x 210 cm:					
A19006a	rivestimento tanganika	cad	<b>910,64</b>	16		84
A19006b	rivestimento rovere	cad	<b>1.002,99</b>	15		85
A19006c	rivestimento noce nazionale	cad	<b>991,60</b>	15		85
A19006d	wengè	cad	<b>1.044,10</b>	14		86
A19007	a due ante, luce netta 105 ÷ 130 x 210 cm:					
A19007a	rivestimento tanganika	cad	<b>1.723,56</b>	11		89
A19007b	rivestimento rovere	cad	<b>1.908,25</b>	10		90
A19007c	rivestimento noce nazionale	cad	<b>1.885,48</b>	10		90
A19007d	wengè	cad	<b>1.990,48</b>	10		90
	<b>BUSSOLE</b>					
A19008	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:					
A19008a	con struttura e telaio in legno di abete rivestiti con pannelli di legno di pioppo da verniciare:					
A19008a	ad un'anta	mq	<b>162,12</b>	51	13	36

A19008b	a due ante	mq	<b>190,56</b>	55	13	32
A19009	con struttura e telaio in legno di noce estero evaporato rivestiti con pannelli di essenze pregiate, compresa verniciatura con resine poliuretaniche					
A19009a	ad un'anta	mq	<b>338,07</b>	33	7	60
A19009b	a due ante	mq	<b>371,91</b>	36	7	56
	Bussola in legno con specchiature per vetro, ad una o più partite, con o senza sopra-luce fisso od apribile a vasistas, costituito da telaio maestro (circa 8 x 4,50 cm) fissato al controtelaio in abete (circa 8 x 2,5 cm), da pagarsi a parte, ammorsato alle armature con idonee grappe distanti al massimo 1,00 m tra loro e da parti mobili intelaiate (minimo 8 x 4,50 cm) anche con eventuali fasce intermedie, tamburate nelle parti non a vetro con pannelli o compensati lisci, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, guide a canaletto o regoletti sagomati, anche scorniciati per il fissaggio del vetro da pagarsi a parte, zoccolotti adeguati, ferramenta in ottone anche cromato (cerniere, serratura, maniglia, piastrine, paletti a ditale incorporati, compassi per vasistas, ecc.) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; in opera:					
A19010	con una specchiatura per anta, con telaio e struttura in legno di abete rivestiti con pannelli di legno di pioppo da verniciare:					
A19010a	ad un'anta	mq	<b>179,08</b>	52	15	33
A19010b	a due ante	mq	<b>205,11</b>	57	13	30
A19011	con una specchiatura per anta, con telaio e struttura in legno di noce estero evaporato rivestiti con pannelli in essenze pregiate, compresa verniciatura con resine poliuretaniche:					
A19011a	ad un'anta	mq	<b>340,51</b>	36	8	56
A19011b	a due ante	mq	<b>367,25</b>	40	7	53
A19012	con due o più specchiature per anta, con telaio e struttura in legno di abete rivestiti con pannelli in legno di pioppo da verniciare:					
A19012a	ad un'anta	mq	<b>191,87</b>	52	14	34
A19012b	a due ante	mq	<b>217,90</b>	57	12	31
A19013	con due o più specchiature per anta, con telaio e struttura in legno di noce estero evaporato rivestiti con pannelli di essenze pregiate, compresa verniciatura con resine poliuretaniche:					
A19013a	ad un'anta	mq	<b>369,05</b>	36	7	57
A19013b	a due ante	mq	<b>397,79</b>	39	7	54
	<b>PORTE INTERNE IN LEGNO DI PRODUZIONE INDUSTRIALE</b>					
	Porta interna in legno con anta mobile tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 x 60 ÷ 90 cm:					
A19014	con anta cieca liscia:					
A19014a	noce tanganika	cad	<b>251,58</b>	19		81
A19014b	ciliegio	cad	<b>337,28</b>	14		86
A19014c	laccata bianca	cad	<b>334,75</b>	15		85
A19014d	laccata colorata	cad	<b>479,59</b>	10		90
A19015	con anta ad una specchiatura centrale predisposta per vetro:					
A19015a	noce tanganika	cad	<b>314,51</b>	16		84
A19015b	ciliegio	cad	<b>450,50</b>	11		89
A19015c	laccata bianca	cad	<b>457,14</b>	11		89
A19015d	laccata colorata	cad	<b>647,52</b>	8		92
A19016	con anta a due specchiature cieche:					
A19016a	noce tanganika	cad	<b>491,61</b>	10		90
A19016b	ciliegio	cad	<b>524,50</b>	9		91
A19016c	laccata bianca	cad	<b>560,87</b>	9		91
A19017	con anta ad una specchiatura inferiore cieca ed una superiore predisposta per vetro:					
A19017a	noce tanganika	cad	<b>456,19</b>	11		89
A19017b	ciliegio	cad	<b>484,97</b>	10		90
A19017c	laccata bianca	cad	<b>521,97</b>	9		91
A19018	con anta ad una specchiatura inferiore cieca ed una superiore con telaietto all'inglese predisposta per vetro:					
A19018a	noce tanganika	cad	<b>482,76</b>	10		90
A19018b	laccata bianca	cad	<b>554,23</b>	9		91

A19019	con anta ad apertura a libro cieca liscia:				
A19019a	noce tanganika	cad	<b>441,64</b>	11	89
A19019b	ciliegio	cad	<b>591,55</b>	8	92
A19019c	laccata bianca	cad	<b>599,77</b>	8	92
A19019d	laccata colorata	cad	<b>749,67</b>	7	93
A19020	con anta ad apertura a libro e specchiature predisposte per vetro:				
A19020a	noce tanganika	cad	<b>518,18</b>	9	91
A19020b	ciliegio	cad	<b>668,08</b>	7	93
A19020c	laccata bianca	cad	<b>674,09</b>	7	93
A19021	con anta ad apertura scorrevole fuori muro, cieca liscia, completa di binario e mantovana:				
A19021a	noce tanganika	cad	<b>686,85</b>	12	88
A19021b	ciliegio	cad	<b>772,87</b>	11	89
A19021c	laccata bianca	cad	<b>770,34</b>	11	89
A19021d	laccata colorata	cad	<b>915,18</b>	9	91
A19022	con anta ad apertura scorrevole fuori muro, con specchiatura predisposta per vetro, completa di binario e mantovana:				
A19022a	noce tanganika	cad	<b>691,59</b>	12	88
A19022b	ciliegio	cad	<b>721,64</b>	12	88
A19022c	laccata bianca	cad	<b>728,28</b>	12	88
A19022d	laccata colorata	cad	<b>918,66</b>	9	91
	<b>PORTE SCORREVOLI A SCOMPARSA DI PRODUZIONE INDUSTRIALE</b>				
	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta singola scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura:				
A19023	per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm:				
A19023a	luce 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>332,16</b>	40	60
A19023b	luce 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>332,16</b>	40	60
A19023c	luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>343,92</b>	39	61
A19023d	luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>355,68</b>	38	62
A19024	per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 125 ÷ 150 mm con sede interna 89 ÷ 114 mm:				
A19024a	luce 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>374,11</b>	36	64
A19024b	luce 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>374,11</b>	36	64
A19024c	luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>384,09</b>	35	65
A19024d	luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>400,75</b>	33	67
A19025	per parete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm:				
A19025a	luce 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>320,60</b>	42	58
A19025b	luce 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>320,60</b>	42	58
A19025c	luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>324,61</b>	41	59
A19025d	luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>329,01</b>	41	59
	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento di due porte speculari scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg cadauna, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura:				
A19026	per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 90 ÷ 108 mm con sede interna 54 ÷ 72 mm:				
A19026a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>591,35</b>	33	67
A19026b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>591,35</b>	33	67
A19026c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>614,88</b>	32	68
A19026d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>638,39</b>	31	69
A19027	per parete interna divisoria formata da laterizi forati di spessore 125 ÷ 150 mm con sede interna 89 ÷ 114 mm:				
A19027a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>675,24</b>	29	71
A19027b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>675,24</b>	29	71
A19027c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>695,23</b>	28	72
A19027d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>728,54</b>	27	73

A19028	per parete interna divisoria in cartongesso spessore 100 ÷ 125 mm con sede interna 58 ÷ 83 mm:				
A19028a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>568,25</b>	34	66
A19028b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>568,25</b>	34	66
A19028c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>576,26</b>	34	66
A19028d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>585,05</b>	33	67
	Controtelaio in lamiera zincata per alloggiamento porta scorrevole a scomparsa del peso massimo di 80 kg cadauna e con possibilità di inserimento di cablaggi elettrici, per parete interna divisoria in laterizi o cartongesso di spessore totale di 150 mm con sede interna di 64 mm, compresi binario e montanti verticali, fissata mediante zanche, escluse eventuali demolizioni e opere murarie di completamento e finitura:				
A19029	ad anta singola:				
A19029a	luce 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>484,17</b>	28	72
A19029b	luce 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>484,17</b>	28	72
A19029c	luce 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>484,17</b>	28	72
A19029d	luce 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>522,22</b>	26	74
A19030	a due ante speculari con cablaggi su una sola anta:				
A19030a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>782,49</b>	25	75
A19030b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>782,49</b>	25	75
A19030c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>782,49</b>	25	75
A19030d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>846,46</b>	23	77
A19031	a due ante speculari con cablaggi su entrambe:				
A19031a	luce 600 + 600 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>895,80</b>	22	78
A19031b	luce 700 + 700 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>895,80</b>	22	78
A19031c	luce 800 + 800 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>895,80</b>	22	78
A19031d	luce 900 + 900 x 2.000 ÷ 2.100 mm	cad	<b>971,70</b>	20	80
	Porta in legno scorrevole interno muro con anta tamburata e bordi impiallacciati, spessore 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato, serratura a gancio con nottolino e maniglia ad incasso, dimensioni 210 x 60 ÷ 90 cm:				
A19032	cieca liscia, anta singola:				
A19032a	noce tanganika	cad	<b>486,35</b>	18	82
A19032b	ciliegio	cad	<b>519,55</b>	16	84
A19032c	laccata bianca	cad	<b>519,87</b>	16	84
A19033	cieca liscia, anta doppia simmetrica:				
A19033a	noce tanganika	cad	<b>924,49</b>	13	87
A19033b	ciliegio	cad	<b>990,90</b>	12	88
A19033c	laccata bianca	cad	<b>991,53</b>	12	88
A19034	con specchiatura predisposta per vetro, anta singola:				
A19034a	noce tanganika	cad	<b>612,85</b>	14	86
A19034b	ciliegio	cad	<b>627,71</b>	14	86
A19034c	laccata bianca	cad	<b>615,38</b>	14	86
A19035	con specchiatura predisposta per vetro, anta doppia simmetrica:				
A19035a	noce tanganika	cad	<b>1.177,49</b>	10	90
A19035b	ciliegio	cad	<b>1.207,22</b>	10	90
A19035c	laccata bianca	cad	<b>1.182,55</b>	10	90
	<b>FINESTRE E PORTEFINESTRE IN LEGNO</b>				

	Serramento realizzato in legno lamellare di abete con telaio 68 ÷ 78 x 70 ÷ 80 e battenti 68 ÷ 78 x 78 ÷ 88 ricavati da segati opportunamente stagionati, fornito e posto in opera, escluso controtelaio da computarsi a parte, con coprigiunti esterni ed interni, fermavetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, predisposto per l'alloggiamento di almeno una guarnizione di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, giunzione angolare dei profili con collanti per esterni in classe D3 o D4 secondo le norme UNI EN 204/205, verniciato con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante, mano intermedia e finitura, compresi ferramenta, maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, escluse eventuali assistenze murarie:				
A19036	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w = 2,60$ W/mqK (adatto per applicazione in zone climatiche A-B); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A19036a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>480,70</b>		
A19036b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>628,10</b>		
A19036c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>621,50</b>		
A19036d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.064,80</b>		
A19036e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>776,60</b>		
A19036f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.016,40</b>		
A19036g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.507,00</b>		
A19036h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.004,30</b>		
A19036i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.721,50</b>		
A19036j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>2.582,80</b>		
A19036k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>892,10</b>		
A19036l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.148,40</b>		
A19036m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.637,90</b>		
A19036n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.183,60</b>		
A19036o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.912,90</b>		
A19036p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>2.824,80</b>		
A19036q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>807,40</b>		
A19036r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>807,40</b>		
A19037	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w = 1,67$ W/mqK (adatto per applicazione in zone climatiche C-D); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A19037a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>501,60</b>		
A19037b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>656,70</b>		
A19037c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>649,00</b>		
A19037d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.112,10</b>		
A19037e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>805,20</b>		
A19037f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.052,70</b>		
A19037g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.560,90</b>		
A19037h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.040,60</b>		
A19037i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.783,10</b>		
A19037j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>2.675,20</b>		
A19037k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>920,70</b>		
A19037l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.184,70</b>		
A19037m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.692,90</b>		
A19037n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.219,90</b>		
A19037o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.974,50</b>		
A19037p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>2.917,20</b>		
A19037q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>836,00</b>		
A19037r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>836,00</b>		
A19038	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w = 1,30$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A19038a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>541,20</b>		

A19038b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>708,40</b>		
A19038c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>699,60</b>		
A19038d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.199,00</b>		
A19038e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>869,00</b>		
A19038f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.137,40</b>		
A19038g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.686,30</b>		
A19038h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.124,20</b>		
A19038i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.927,20</b>		
A19038j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>2.890,80</b>		
A19038k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>985,60</b>		
A19038l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.269,40</b>		
A19038m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.818,30</b>		
A19038n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.304,60</b>		
A19038o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>2.118,60</b>		
A19038p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>3.132,80</b>		
A19038q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>899,80</b>		
A19038r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>899,80</b>		
A19039	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w = 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A19039a	finestra, a telaio fisso, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>569,80</b>		
A19039b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>745,80</b>		
A19039c	portafinestra, a telaio fisso, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>737,00</b>		
A19039d	portafinestra, a telaio fisso, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.262,80</b>		
A19039e	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>907,50</b>		
A19039f	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.185,80</b>		
A19039g	finestra a 2 ante, a battente, 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.760,00</b>		
A19039h	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.172,60</b>		
A19039i	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>2.009,70</b>		
A19039j	portafinestra 3 ante, a battente, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>3.014,00</b>		
A19039k	finestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>1.023,00</b>		
A19039l	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.317,80</b>		
A19039m	finestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 140 cm (2,52 cmq)	cad	<b>1.890,90</b>		
A19039n	portafinestra a 1 anta, oscillobattente (anta-ribalta), 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.353,00</b>		
A19039o	portafinestra a 2 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>2.200,00</b>		
A19039p	portafinestra a 3 ante, oscillobattente (anta-ribalta), 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>3.257,10</b>		
A19039q	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 80 cm (0,64 mq)	cad	<b>937,20</b>		
A19039r	finestra a 1 anta, a vasistas, 80 x 140 cm (1,12 mq)	cad	<b>937,20</b>		
	Serramento scorrevole in legno lamellare di abete con telaio $68 \div 78 \times 70 \div 80$ e battenti $68 \div 78 \times 78 \div 88$ ricavati da segati opportunamente stagionati, fornito e posto in opera, escluso controtelaio metallico da computarsi a parte, con coprigiunti esterni ed interni, fermavetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, predisposto per l'alloggiamento di almeno una guarnizione di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, giunzione angolare dei profili con collanti per esterni in classe D3 o D4 secondo le norme UNI EN 204/205, verniciato con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante, mano intermedia e finitura, compresi ferramenta, maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 3A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B3 secondo la norma UNI 12210, escluse eventuali assistenze murarie:				
A19040	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w = 2,60$ W/mqK (adatto per applicazione in zone climatiche A-B); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A19040a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>2.619,10</b>		
A19040b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>2.986,50</b>		
A19040c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>3.352,80</b>		
A19040d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>3.317,60</b>		

A19040e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>3.946,80</b>		
A19040f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.576,00</b>		
A19040g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>4.264,70</b>		
A19040h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.816,90</b>		
A19040i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.368,00</b>		
A19040j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>5.920,20</b>		
A19040k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>6.472,40</b>		
A19041	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w = 1,67$ W/mqK (adatto per applicazione in zone climatiche C-D); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A19041a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>2.654,30</b>		
A19041b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>3.033,80</b>		
A19041c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>3.414,40</b>		
A19041d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>3.378,10</b>		
A19041e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>4.029,30</b>		
A19041f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.681,60</b>		
A19041g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>4.345,00</b>		
A19041h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>4.917,00</b>		
A19041i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.487,90</b>		
A19041j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>6.058,80</b>		
A19041k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>6.630,80</b>		
A19042	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w = 1,30$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica E); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A19042a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>2.735,70</b>		
A19042b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>3.147,10</b>		
A19042c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>3.557,40</b>		
A19042d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>3.518,90</b>		
A19042e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>4.222,90</b>		
A19042f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>4.926,90</b>		
A19042g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>4.528,70</b>		
A19042h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>5.146,90</b>		
A19042i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.765,10</b>		
A19042j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>6.382,20</b>		
A19042k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>7.000,40</b>		
A19043	prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w = 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB:				
A19043a	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 140 cm (2,24 mq)	cad	<b>2.783,00</b>		
A19043b	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq)	cad	<b>3.210,90</b>		
A19043c	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 140 cm (3,92 mq)	cad	<b>3.639,90</b>		
A19043d	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 160 x 240 cm (3,84 mq)	cad	<b>3.599,20</b>		
A19043e	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq)	cad	<b>4.332,90</b>		
A19043f	portafinestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 280 x 240 cm (6,72 mq)	cad	<b>5.067,70</b>		
A19043g	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 200 x 240 cm (4,80 mq)	cad	<b>4.634,30</b>		
A19043h	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq)	cad	<b>5.278,90</b>		
A19043i	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 300 x 240 cm (7,20 mq)	cad	<b>5.923,50</b>		
A19043j	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 350 x 240 cm (8,40 mq)	cad	<b>6.567,00</b>		
A19043k	portafinestra scorrevole alzante a 2 ante 400 x 240 cm (9,60 mq)	cad	<b>7.211,60</b>		
A19044	Sorapprezzo per finestre e portefinestre in legno in essenze diverse:				
A19044a	massello di douglas	%	<b>28</b>		
A19044b	massello di rovere	%	<b>33</b>		



A19045	Sovrapprezzo per laccatura di finestre e portefinestre in legno:				
A19045a	colore bianco	mq	<b>32,00</b>		
A19045b	colori RAL	mq	<b>35,00</b>		
A19045c	bicolore	mq	<b>75,00</b>		
A19046	Sovrapprezzo per serramenti scorrevoli alzanti a 2 ante entrambe scorrevoli	cad	<b>780,00</b>		
	<b>PERSIANE IN LEGNO</b>				
A19047	Persiana in legno, verniciata con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante e finitura, fornita e posta in opera compresi cardini e ferramenta di chiusura, in pino o abete lamellare con telaio di contorno della sezione di 54 x 80 mm, lamelle sezione 55 x 12 mm, escluse eventuali assistenze murarie:				
A19047a	finestra a 1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>423,50</b>		
A19047b	finestra a 1 anta, 70 x 150 cm (1,05 mq)	cad	<b>445,50</b>		
A19047c	finestra a 2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>687,50</b>		
A19047d	finestra a 2 ante, 120 x 150 cm (1,80 mq)	cad	<b>715,00</b>		
A19047e	finestra a 3 ante, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	<b>995,50</b>		
A19047f	finestra a 3 ante, 180 x 150 cm (2,70 mq)	cad	<b>1.034,00</b>		
A19047g	portafinestra a 1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>599,50</b>		
A19047h	portafinestra a 1 anta, 70 x 250 cm (1,75 mq)	cad	<b>643,50</b>		
A19047i	portafinestra a 2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>984,50</b>		
A19047j	portafinestra a 2 ante, 120 x 250 cm (3,00 mq)	cad	<b>1.012,00</b>		
A19047k	portafinestra a 3 ante, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.424,50</b>		
A19047l	portafinestra a 3 ante, 180 x 250 cm (4,50 mq)	cad	<b>1.463,00</b>		
A19048	Sovrapprezzo per persiane in legno in essenze diverse				
A19048a	lamellare di douglas	%	<b>28</b>		
A19048b	lamellare di rovere	%	<b>33</b>		
A19049	Sovrapprezzo per laccatura di persiane in legno:				
A19049a	colore bianco	mq	<b>46,00</b>		
A19049b	colori RAL	mq	<b>50,00</b>		
A19050	Sovrapprezzo per persiane in legno:				
A19050a	per apertura a libro o ad impacco	cad	<b>48,00</b>		
A19050b	per ante scorrevoli esterno murc	%	<b>25</b>		
A19050c	per lamelle orientabili	%	<b>30</b>		
A19050d	per lamelle alla "lombarda"	%	<b>15</b>		
A19050e	per sportello a sporgere	%	<b>30</b>		
A19050f	per serratura a cilindro europeo	cad	<b>200,00</b>		
A19051	Sovrapprezzo per persiane in legno con forme diverse:				
A19051a	archi fissi o apribili a raggio costante	%	<b>100</b>		
A19051b	a forma trapezoidale	%	<b>45</b>		
	<b>SCURI IN LEGNO</b>				
A19052	Scuro o antone in legno, verniciato con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante e finitura, fornito e posto in opera compresi cardini e ferramenta di chiusura, escluse eventuali assistenze murarie in abete o pino massello con doghe verticali all'esterno dimensioni 20 x 80 ÷ 100 mm e intelaiatura interna sui 4 lati dimensione 25 x 80 mm				
A19052a	finestra a 1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>324,50</b>		
A19052b	finestra a 1 anta, 70 x 150 cm (1,05 mq)	cad	<b>346,50</b>		
A19052c	finestra a 2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>555,50</b>		
A19052d	finestra a 2 ante, 120 x 150 cm (1,80 mq)	cad	<b>594,00</b>		
A19052e	finestra a 3 ante, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	<b>830,50</b>		
A19052f	finestra a 3 ante, 180 x 150 cm (2,70 mq)	cad	<b>891,00</b>		
A19052g	portafinestra a 1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>554,40</b>		
A19052h	portafinestra a 1 anta, 70 x 250 cm (1,75 mq)	cad	<b>577,50</b>		
A19052i	portafinestra a 2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>951,50</b>		
A19052j	portafinestra a 2 ante, 120 x 250 cm (3,00 mq)	cad	<b>990,00</b>		
A19052k	portafinestra a 3 ante, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.424,50</b>		
A19052l	portafinestra a 3 ante, 180 x 250 cm (4,50 mq)	cad	<b>1.485,00</b>		
A19053	dogato, in abete o pino massello, con doghe 44 x 100 mm:				
A19053a	finestra a 1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>377,30</b>		
A19053b	finestra a 1 anta, 70 x 150 cm (1,05 mq)	cad	<b>404,80</b>		
A19053c	finestra a 2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>649,00</b>		

A19053d	finestra a 2 ante, 120 x 150 cm (1,80 mq)	cad	<b>693,00</b>			
A19053e	finestra a 3 ante, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	<b>970,20</b>			
A19053f	finestra a 3 ante, 180 x 150 cm (2,70 mq)	cad	<b>1.039,50</b>			
A19053g	portafinestra a 1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>649,00</b>			
A19053h	portafinestra a 1 anta, 70 x 250 cm (1,75 mq)	cad	<b>674,30</b>			
A19053i	portafinestra a 2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.111,00</b>			
A19053j	portafinestra a 2 ante, 120 x 250 cm (3,00 mq)	cad	<b>1.155,00</b>			
A19053k	portafinestra a 3 ante, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.666,50</b>			
A19053l	portafinestra a 3 ante, 180 x 250 cm (4,50 mq)	cad	<b>1.732,50</b>			
A19054	in abete o pino massello, intelaiatura dimensioni 44 x 80 mm con fodrine a bugne in multistrato marino 18 mm:					
A19054a	finestra a 1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>594,00</b>			
A19054b	finestra a 1 anta, 70 x 150 cm (1,05 mq)	cad	<b>638,00</b>			
A19054c	finestra a 2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.017,50</b>			
A19054d	finestra a 2 ante, 120 x 150 cm (1,80 mq)	cad	<b>1.089,00</b>			
A19054e	finestra a 3 ante, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	<b>1.529,00</b>			
A19054f	finestra a 3 ante, 180 x 150 cm (2,70 mq)	cad	<b>1.633,50</b>			
A19054g	portafinestra a 1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>1.017,50</b>			
A19054h	portafinestra a 1 anta, 70 x 250 cm (1,75 mq)	cad	<b>1.059,30</b>			
A19054i	portafinestra a 2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.749,00</b>			
A19054j	portafinestra a 2 ante, 120 x 250 cm (3,00 mq)	cad	<b>1.815,00</b>			
A19054k	portafinestra a 3 ante, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>2.618,00</b>			
A19054l	portafinestra a 3 ante, 180 x 250 cm (4,50 mq)	cad	<b>2.722,50</b>			
A19055	in multistrato marino 40 mm, liscio o pantografato:					
A19055a	finestra a 1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>247,50</b>			
A19055b	finestra a 1 anta, 70 x 150 cm (1,05 mq)	cad	<b>369,60</b>			
A19055c	finestra a 2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>591,80</b>			
A19055d	finestra a 2 ante, 120 x 150 cm (1,80 mq)	cad	<b>633,60</b>			
A19055e	finestra a 3 ante, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	<b>886,60</b>			
A19055f	finestra a 3 ante, 180 x 150 cm (2,70 mq)	cad	<b>951,50</b>			
A19055g	portafinestra a 1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>591,80</b>			
A19055h	portafinestra a 1 anta, 70 x 250 cm (1,75 mq)	cad	<b>616,00</b>			
A19055i	portafinestra a 2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.017,50</b>			
A19055j	portafinestra a 2 ante, 120 x 250 cm (3,00 mq)	cad	<b>1.056,00</b>			
A19055k	portafinestra a 3 ante, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>1.529,00</b>			
A19055l	portafinestra a 3 ante, 180 x 250 cm (4,50 mq)	cad	<b>1.584,00</b>			
A19056	a pannelli tipo "alla vicentina" in legno massello 19 mm:					
A19056a	finestra a 1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>484,00</b>			
A19056b	finestra a 1 anta, 70 x 150 cm (1,05 mq)	cad	<b>522,50</b>			
A19056c	finestra a 2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>830,50</b>			
A19056d	finestra a 2 ante, 120 x 150 cm (1,80 mq)	cad	<b>891,00</b>			
A19056e	finestra a 3 ante, 180 x 140 cm (2,52 mq)	cad	<b>1.248,50</b>			
A19056f	finestra a 3 ante, 180 x 150 cm (2,70 mq)	cad	<b>1.336,50</b>			
A19056g	portafinestra a 1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>831,60</b>			
A19056h	portafinestra a 1 anta, 70 x 250 cm (1,75 mq)	cad	<b>866,80</b>			
A19056i	portafinestra a 2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>1.425,60</b>			
A19056j	portafinestra a 2 ante, 120 x 250 cm (3,00 mq)	cad	<b>1.485,00</b>			
A19056k	portafinestra a 3 ante, 180 x 240 cm (4,32 mq)	cad	<b>2.139,50</b>			
A19056l	portafinestra a 3 ante, 180 x 250 cm (4,50 mq)	cad	<b>2.227,50</b>			
A19057	Sovrapprezzo per scuri o antoni in legno in essenze diverse:					
A19057a	lamellare di douglas	%	<b>28</b>			
A19057b	lamellare di rovere	%	<b>33</b>			
A19057c	Sovrapprezzo per laccatura di scuri o antoni in legno:					
A19057d	colore bianco	mq	<b>46,00</b>			
A19057e	colori RAL	mq	<b>50,00</b>			
	<b>AVVOLGIBILI</b>					

A19058	Avvolgibili in resine sintetiche (materia plastica in pvc) con stecche dello spessore di 13 ÷ 14 x 45 mm, fisse o distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, autoaggancianti, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo in metallo, staffe, puleggia, cinghia di manovra, guidacinghia, squadrette o tappi di arresto, attacchi al rullo guide fisse ad U in ferro zincato, avvolgitore incassato con cassetta e barra terminale in legno o plastica, fornito e posto in opera compreso quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (misurato per la luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e di 5 cm sulla larghezza in caso di guide incassate e per una misura minima di 1,80 mq), escluso il trasporto e il tiro ai piani:				
A19058a	standard, peso 4,5 kg/mq	mq	<b>60,50</b>		
A19058b	antigrandine, 6,2 kg/mq	mq	<b>72,60</b>		
A19058c	rinforzata con anima metallica	mq	<b>77,00</b>		
A19059	Avvolgibili in legno con stecche dello spessore di 14 ÷ 15 x 45 mm, fisse o distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, collegate con ganci in acciaio zincato, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo in metallo, staffe, puleggia, guidacinghia, squadrette o tappi di arresto, attacchi al rullo, guide fisse ad U in ferro zincato e barra terminale in legno duro, fornito e posto in opera compreso quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte (misurato per la luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e di 5 cm sulla larghezza in caso di guide incassate e per una misura minima di 1,80 mq), escluso il trasporto e il tiro ai piani:				
A19059a	in pino grezzo	mq	<b>110,00</b>		
A19059b	in pino lucido mordenzato	mq	<b>148,50</b>		
A19059c	in pino laccato	mq	<b>159,50</b>		
A19059d	in douglas grezzo	mq	<b>132,00</b>		
A19059e	in douglas lucidato mordenzato	mq	<b>170,50</b>		
A19059f	in douglas laccato	mq	<b>176,00</b>		
A19060	Sovrapprezzi per l'installazione di:				
A19060a	cinghia di manovra, avvolgitore e cassetta	cad	<b>38,50</b>		
A19060b	riduttore	cad	<b>71,50</b>		
A19060c	arganello	cad	<b>82,50</b>		
A19060d	motore elettrico fino a 25 kg	cad	<b>176,00</b>		
A19060e	motore elettrico fino a 60 kg	cad	<b>198,00</b>		
A19060f	motore elettrico fino a 80 kg	cad	<b>225,50</b>		
A19060g	motore elettrico fino a 100 kg	cad	<b>247,50</b>		
	<b>OPERE ACCESSORIE</b>				
A19061	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:				
A19061a	di larghezza 5,5 ÷ 8 cm	m	<b>7,23</b>	48	52
A19061b	di larghezza 8 ÷ 11 cm	m	<b>9,80</b>	59	41
A19061c	di larghezza 11 ÷ 15 cm	m	<b>13,20</b>	68	32
A19062	Cassonetto coprirullo in legno per avvolgibili, con frontale fisso e cielino mobile in compensato di pioppo rinforzato con apposito telaio in legno, dato in opera verniciato, munito di cerniere, nottolini a molle, guide, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato fronte e cielino	mq	<b>51,20</b>	5	95
A19063	Apparecchio a sporgere in alluminio per persiane avvolgibili, dato in opera:				
A19063a	del tipo normale	mq	<b>50,98</b>	22	78
A19063b	del tipo a leva centrale	mq	<b>52,45</b>	22	78
	<b>INFISSI IN PVC</b>				

A19064	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco; profili multicamere, dimensioni in profondità 58 ÷ 70 mm, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1.60 \text{ W/mqK}$ , rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 2 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, ferramenta anta- ribalta, dispositivo di sicurezza anti-falsa manovra in ribalta, riscontro inferiore antiscasso, carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio e scrochetti inferiore-superiore di tenuta al vento, vetrocamera doppio vetro con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica A-B, prestazione termica $U_w \leq 2,60 \text{ W/mK}$ , prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$ , copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, esclusi il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:				
A19064a	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>324,81</b>		
A19064b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>330,91</b>		
A19064c	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>523,42</b>		
A19064d	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq), telaio su 4 lati, con traverso orizzontale	cad	<b>491,89</b>		
A19064e	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq), telaio su 4 lati, con traverso orizzontale	cad	<b>813,96</b>		
A19064f	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq), telaio su 4 lati	cad	<b>1.292,84</b>		
A19064g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq), telaio su 4 lati	cad	<b>1.727,89</b>		
A19065	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco; sistema caratterizzato da profili formati da 5 camere interne, dimensione minima in profondità 70 mm, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1,30 \text{ W/mqK}$ , rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, 2 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli; montato su controtelaio, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, ferramenta anta- ribalta, asta a leva monocomando, dispositivo di sicurezza anti-falsa manovra in ribalta, riscontro inferiore antiscasso, con carrello di sollevamento per agevolare la chiusura a battente, cerniere inferiori e superiori portata 130 kg simmetriche e quant'altro necessario per il funzionamento, anta dormiente (no ribalta) con cerniere centrali a scomparsa per tenuta anta-telaio, con vetrocamera doppio vetro con canalina, con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica C con prestazione termica $U_w \leq 1,75 \text{ W/mK}$ , idoneo per zona climatica D con prestazione termica $U_w \leq 1,67 \text{ W/mK}$ , prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$ , copriprofili interni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, esclusi il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:				
A19065a	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>365,79</b>		
A19065b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>397,23</b>		
A19065c	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>593,60</b>		
A19065d	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq), telaio su 4 lati, con traverso	cad	<b>584,12</b>		
A19065e	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq), telaio su 4 lati, con traverso	cad	<b>1.073,81</b>		
A19065f	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq), telaio su 4 lati	cad	<b>1.569,28</b>		
A19065g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq), telaio su 4 lati	cad	<b>2.056,61</b>		
A19066	Serramento realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748,				
A19066a	finestra a 1 anta, a battente, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>441,63</b>		
A19066b	finestra, a telaio fisso, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>529,54</b>		
A19066c	finestra a 2 ante, a battente, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>731,67</b>		
A19066d	portafinestra 1 anta, a battente, 70 x 240 cm (1,68 mq), telaio su 4 lati, con traverso	cad	<b>726,42</b>		
A19066e	portafinestra 2 ante, a battente, 120 x 240 cm (2,88 mq), telaio su 4 lati, con traverso	cad	<b>1.348,60</b>		

A19066f	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 140 cm (3,08 mq), telaio su	cad	<b>1.803,25</b>		
A19066g	finestra scorrevole complanare (ribalta-scorri) a 2 ante 220 x 240 cm (5,28 mq), telaio su	cad	<b>2.575,27</b>		
A19067	Serramento scorrevole realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN	cad	<b>3.023,59</b>		
A19068	Serramento scorrevole realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN	cad	<b>3.285,44</b>		
A19069	Serramento scorrevole realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da profili formati da 6 camere interne, dimensione minima in profondità 76 mm, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1.00 \text{ W/mqK}$ , rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, carrelli fissi e regolabili, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, ferramenta con carrelli di scorrimento in lega su ruote in TEFLON autolubrificanti, montate su cuscinetti a sfera, portata fino a 400 kg possibilità di maniglione passante con cilindro da computarsi a parte, serramento con vetrocamera doppio vetro con gas Argon e canalina a bordo caldo TGI, con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 3A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E con prestazione termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/mK}$ , idoneo per zona climatica F con prestazione termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/mK}$ , prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$ , copriprofili interni ed esterni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie, a 2 ante 250 x 240 cm (6,00 mq) con soglia inferiore	cad	<b>3.747,44</b>		
	<b>PERSIANE IN PVC</b>				
	Persiane in pvc rivestimento acrilico, struttura interna portante in alluminio, fornito e posto in opera, compresa ferramenta, chiusura a spagnoletta, fermi interni, fermascuri esterni, cardini a murare, anima in tubolare in alluminio, viti esterne antieffrazione:				
A19070	con doghe verticali, monostruttura spessore 36 mm:				
A19070a	1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>357,70</b>		
A19070b	2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>615,06</b>		
A19070c	1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq)	cad	<b>543,41</b>		
A19070d	2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq)	cad	<b>914,79</b>		
A19071	con stecche fisse aperte, monostruttura spessore 50 mm:				
A19071a	1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>357,54</b>		
A19071b	2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>680,48</b>		
A19071c	1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq), con traversino orizzontale	cad	<b>570,58</b>		
A19071d	2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq), con traversino orizzontale	cad	<b>1.024,05</b>		
A19072	con stecche orientabili, monostruttura spessore 50 mm:				
A19072a	1 anta, 70 x 140 cm (0,98 mq)	cad	<b>418,73</b>		
A19072b	2 ante, 120 x 140 cm (1,68 mq)	cad	<b>798,03</b>		
A19072c	1 anta, 70 x 240 cm (1,68 mq), con traversino orizzontale	cad	<b>624,20</b>		
A19072d	2 ante, 120 x 240 cm (2,88 mq), con traversino orizzontale	cad	<b>1.132,26</b>		
A19073	Sovrapprezzi alle persiane in pvc di qualsiasi tipologia:				
A19073a	per finitura pellicolata	%	<b>19</b>		
A19073b	per serratura a pompa con chiave e puntale	cad	<b>163,00</b>		
A19073c	per cardini utilizzati per i cappotti termici	cad	<b>6,00</b>		
	<b>PORTONCINI ED USCITE DI EMERGENZA IN PVC</b>				

A19074	Portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da profili formati da 2 camere interne, dimensione minima in profondità 58 mm, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1.60 \text{ W/mqK}$ , rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 2 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, serratura automatica ad un punto di chiusura con scroccio automatico centrale, cilindro e chiave a profilo europeo, riscontro sul telaio in corrispondenza dei punti chiusura, cerniere maggiorate con portata fino a 160 kg, serramento con vetrocamera doppio vetro con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica A-B, prestazione termica $U_w \leq 2,60 \text{ W/mK}$ , prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$ , copriprofili interni ed esterni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:				
A19074a	1 anta, a battente, 110 x 210 cm (2,31 mq)	cad	<b>888,18</b>		
A19074b	2 ante, a battente, 160 x 210 cm (3,36 mq)	cad	<b>1.428,90</b>		
A19075	Portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da profili formati da 5 camere interne, dimensione minima in profondità 70 mm, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1.30 \text{ W/mqK}$ , rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 2 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento. Serratura di sicurezza automatica a tre punti di chiusura con due ganci e uno scroccio automatico, cilindro di sicurezza antitrapano, antiscasso, antistrappo e chiave a profilo europeo, riscontri sul telaio in corrispondenza dei punti chiusura, cerniere maggiorate con portata fino a 160 kg, serramento con vetrocamera doppio vetro con gas Argon e canalina a bordo caldo TGI, con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica C con prestazione termica $U_w \leq 1,75 \text{ W/mK}$ , idoneo per zona climatica D con prestazione termica $U_w \leq 1,67 \text{ W/mK}$ , prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$ , copriprofili interni ed esterni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:				
A19075a	1 anta, a battente, 110 x 210 cm (2,31 mq)	cad	<b>981,76</b>		
A19075b	2 ante, a battente, 160 x 210 cm (3,36 mq)	cad	<b>1.596,92</b>		
A19076	Portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi di pvc prodotti secondo la norma DIN 7748, esenti da cadmio, autoestinguenti, classe 1 di reazione al fuoco, sistema caratterizzato da profili formati da 6 camere interne, dimensione minima in profondità 76 mm, trasmittanza termica del nodo $U_f = 1.00 \text{ W/mqK}$ , rinforzati con profili in acciaio zincato spessore 15/10, a 3 guarnizioni in TPE coestruse e saldate negli angoli, montato su controtelaio da computarsi a parte, fornito e posto in opera, compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, serratura di sicurezza automatica a tre punti di chiusura con due ganci e tre scrocchi automatici, cilindro di sicurezza antitrapano, antiscasso, antistrappo e chiave a profilo europeo, riscontri di sicurezza sul telaio in corrispondenza dei punti chiusura, cerniere maggiorate con portata fino a 160 kg, serramento con vetrocamera doppio vetro con gas Argon e canalina a bordo caldo TGI, con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe B2 secondo la norma UNI 12210, idoneo per zona climatica E con prestazione termica $U_w \leq 1,30 \text{ W/mK}$ , idoneo per zona climatica F con prestazione termica $U_w \leq 1,00 \text{ W/mK}$ , prestazione acustica $R_w = 36 \text{ dB}$ , copriprofili interni ed esterni sui 3 lati delle dimensioni di 60 x 7 mm, escluso il controtelaio, il trasporto, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie:				
A19076a	1 anta, a battente, 110 x 210 cm (2,31 mq)	cad	<b>1.233,64</b>		
A19076b	2 ante, a battente, 160 x 210 cm (3,36 mq)	cad	<b>2.020,60</b>		
A19077	Sovrapprezzi ai serramenti e portoncini in pvc per tutte le zone climatiche:				

A19077a	finitura pellicolata dei profili	%	<b>15</b>		
A19077b	incollaggio strutturale tra vetro e anta per conferire maggiore resistenza di tenuta al serramento, per ogni anta	cad	<b>120,00</b>		
A19077c	soglia ribassata per portefinestre	cad	<b>100,00</b>		
A19077d	soglia ribassata per portoncini	cad	<b>120,00</b>		
A19077e	maniglione antipanico su portoncino a 1 anta, completo di certificazione VVCP1 attestante il corretto funzionamento in opera della via di fuga	cad	<b>202,60</b>		
A19077f	doppio maniglione antipanico su portoncino a 2 ante, completo di certificazione VVCP1 attestante il corretto funzionamento in opera della via di fuga	cad	<b>513,20</b>		
A19077g	doppia maniglia esterna montata su portoncini con uscita di sicurezza	cad	<b>45,00</b>		
A19077h	coprifili da 80 mm in sostituzione di quello da 60 mm	m	<b>1,65</b>		
A19077i	coprifili da 100 mm in sostituzione di quello da 60 mm	m	<b>3,45</b>		
A19077j	inserimento di traverso orizzontale	cad	<b>43,00</b>		
	<b>RIPARAZIONE VECCHI INFISSI</b>				
A19078	Revisione semplice di bussole o di sportelli a vetri di finestra, con piccole ritoccatore, regolazione di funzionamento e lubrificazione delle cerniere	cad	<b>12,12</b>	100	
A19079	Piccola riparazione di infissi costituita da ritocchi, smontaggio e rimontaggio dei ferramenti con nuove viti con il rinzepimento dei fori e lubrificazione ferrament	cad	<b>24,25</b>	100	
A19080	Media riparazione di infissi, in tutto come alla voce precedente, ma con tassellature ed eventuali sverzature	cad	<b>36,37</b>	100	
A19081	Grande riparazione di infissi di qualunque genere con lo smontaggio e il rimontaggio dei vari elementi che compongono l'infisso, per l'eventuale sostituzione dei pezzi, che saranno pagati a parte, nonchè l'incollaggio, il rinzepimento e l'incavicchiamento degli incastri con le parti lavorate ben rifinite e levigate	cad	<b>48,50</b>	100	
A19082	Sovrapprezzo alle riparazioni quando trattasi d'infissi di persiane alla romana o di portoni di accesso alle scale:				
A19082a	persiane alla romana	%	<b>30</b>		
A19082b	portoni di accesso alle scale	%	<b>70</b>		
A19083	Corniciera a profilati di legno di douglas, compresa la posa in opera, con l'eventuale smontaggio dei pezzi da sostituire:				
A19083a	doghe con cordoncino e battentature	m	<b>7,51</b>	81	19
A19083b	gocciolatoi, sagomati e scorniciati	m	<b>8,95</b>	68	32
A19083c	fascette coprigiunti, anche scanalate per copertura aste cremonesi	m	<b>7,51</b>	81	19
A19083d	bacchette fermavetri o fermatavolette di persiane anche bistondate	m	<b>5,08</b>	72	28
A19083e	regoletti fermavetri in quarto di tondo fino a 12 x 12 mm	m	<b>3,87</b>	63	37
A19083f	tavolette di persiane semplici o scorniciate	m	<b>6,52</b>	56	44
A19083g	mostre anche scorniciate della sezione di 35 x 150 mm	m	<b>19,34</b>	63	37
A19083h	mostre anche scorniciate della sezione di 25 x 70 mm	m	<b>11,37</b>	75	25
A19083i	mostre anche scorniciate della sezione di 20 x 60 mm	m	<b>18,88</b>	77	23
A19083j	mostre anche scorniciate della sezione di 18 x 45 mm	m	<b>7,51</b>	81	19
A19083k	cornici a braghettone, con eventuale battente fino alla sezione di 30 x 20 mm	m	<b>8,72</b>	83	17
A19084	Accessori per la riparazione di persiane avvolgibili, compresa la rimozione di quelli esistenti fuori uso:				
A19084a	rullo avvolgitore in lamiera zincata del tipo ottagonale	m	<b>18,90</b>	64	36
A19084b	cinte di manovra in nylon	m	<b>2,72</b>	89	11
A19084c	avvolgitore automatico completo di mascherina cromata e cassetta	cad	<b>9,18</b>	56	44
A19084d	puleggia per rullo	cad	<b>20,74</b>	77	23
A19084e	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a semplice comando laterale	cad	<b>96,11</b>	25	75
A19084f	apparecchio a sporgere completo di guide articolate in ferro zincato del tipo a leva con manovra centrale	cad	<b>39,73</b>	61	39
A19084g	supporti per rulli di avvolgibili del tipo a cuscinetto a sfere con eventuale muratura della zanca	cad	<b>19,60</b>	90	10
A19084h	guide in metallo zincato (20 x 20 mm)	m	<b>7,11</b>	73	27
A19084i	guide in alluminio anodizzate con guarnizione (17 ÷ 19 x 28 ÷ 30 mm)	m	<b>8,35</b>	48	52
	<b>A20. OPERE DA VETRAIO</b>				
	<b>AVVERTENZE</b>				
	OPERE IN VETRO				
	Le misure delle opere in vetro si intendono riferite alle superfici effettive di ciascun elemento all'atto della posa in opera, salvo diversa misurazione contenuta nelle voci.				

	Vetri e vetrate con superficie inferiore a 0,50 mq andranno computati in base alla suddetta superficie considerata come minima.					
	Sagome differenti da quelle quadrate o rettangolari andranno computate considerando il parallelogramma in cui possono essere inscritte e le dimensioni ottenute dovranno essere incrementate con un fattore percentuale che dovrà seguire le seguenti indicazioni:					
	+ 20% per sagome trapezie o triangolari;					
	+ 30% per sagome semicircolari;					
	+ 50% per sagome circolari.					
	Si fa presente che le voci previste in elenco prezzi relativi a vetri stratificati e vetrate, semplici o stratificate, rappresentano alcune possibili soluzioni che possono essere utilizzate nell'ambito di un cantiere convenzionale.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>VETRI FLOAT</b>					
	Vetro in lastre tagliate a misura, di qualsiasi dimensione, fornite e poste in opera su infissi e telai in legno, metallo o pvc mediante adeguati sistemi di fissaggio, compresi pulitura e sfridi:					
A20001	vetro float trasparente, conforme norma UNI EN 572:					
A20001a	spessore 4 mm	mq	<b>34,06</b>	28		72
A20001b	spessore 6 mm	mq	<b>42,82</b>	22		78
A20001c	spessore 8 mm	mq	<b>61,61</b>	16		84
A20001d	spessore 10 mm	mq	<b>77,89</b>	12		88
A20001e	spessore 12 mm	mq	<b>122,97</b>	8		92
A20001f	spessore 15 mm	mq	<b>189,97</b>	5		95
A20002	vetro float extrachiaro, conforme norma UNI EN 572:					
A20002a	spessore 4 mm	mq	<b>51,59</b>	19		81
A20002b	spessore 6 mm	mq	<b>73,50</b>	13		87
A20002c	spessore 8 mm	mq	<b>96,67</b>	10		90
A20002d	spessore 10 mm	mq	<b>120,47</b>	8		92
A20002e	spessore 12 mm	mq	<b>132,99</b>	7		93
A20003	vetro float colorato bronzo o grigio, conforme norma UNI EN 572:					
A20003a	spessore 4 mm	mq	<b>50,34</b>	19		81
A20003b	spessore 6 mm	mq	<b>92,29</b>	10		90
A20003c	spessore 8 mm	mq	<b>122,97</b>	8		92
A20003d	spessore 10 mm	mq	<b>149,27</b>	6		94
A20004	vetro satinato bianco, conforme norma UNI EN 572:					
A20004a	spessore 3 mm	mq	<b>70,37</b>	14		86
A20004b	spessore 4 mm	mq	<b>84,78</b>	11		89
A20004c	spessore 5 mm	mq	<b>96,67</b>	10		90
A20004d	spessore 6 mm	mq	<b>99,18</b>	10		90
A20004e	spessore 8 mm	mq	<b>121,72</b>	8		92
A20005	vetro satinato colorato, spessore 5 mm, conforme norma UNI EN 572:					
A20005a	bronzo	mq	<b>121,85</b>	8		92
A20005b	blu	mq	<b>145,26</b>	7		93
A20005c	verde	mq	<b>121,85</b>	8		92
A20005d	rosa	mq	<b>157,66</b>	6		94
	<b>VETRI STAMPATI</b>					
A20006	Vetro stampato temperato incolore, conforme norma UNI EN 572:					
A20006a	spessore 8 mm	mq	<b>99,18</b>	10		90
A20006b	spessore 10 mm	mq	<b>121,72</b>	8		92
A20007	Vetro stampato temperato colorato, conforme norma UNI EN 572:					
A20007a	spessore 8 mm	mq	<b>121,72</b>	8		92
A20007b	spessore 10 mm	mq	<b>149,27</b>	6		94
	<b>VETRI STRATIFICATI</b>					
A20008	Vetro stratificato non temperato, con interposto PVB (polivinilbutirrale) dello spessore di 0,76 mm, conforme UNI EN 12543, esclusa molatura					
A20008a	spessore 3 + 3 mm	mq	<b>82,79</b>	18		82
A20008b	spessore 4 + 4 mm	mq	<b>90,31</b>	17		83
A20008c	spessore 5 + 5 mm	mq	<b>97,82</b>	16		84



A20008d	spessore 6 + 6 mm	mq	<b>110,34</b>	14	86
A20008e	spessore 8 + 8 mm	mq	<b>155,43</b>	10	90
A20008f	spessore 10 + 10 mm	mq	<b>171,71</b>	9	91
A20008g	spessore 12 + 12 mm	mq	<b>231,82</b>	7	93
A20008h	spessore 5 + 5 + 5 mm	mq	<b>181,73</b>	8	92
A20008i	spessore 6 + 6 + 6 mm	mq	<b>199,26</b>	8	92
A20008j	spessore 6 + 5 + 6 mm	mq	<b>194,25</b>	8	92
A20008k	spessore 8 + 8 + 8 mm	mq	<b>271,90</b>	6	94
A20008l	spessore 8 + 10 + 8 mm	mq	<b>271,90</b>	6	94
A20008m	spessore 5 + 8 + 5 mm	mq	<b>219,30</b>	7	93
A20008n	spessore 6 + 8 + 6 mm	mq	<b>223,06</b>	7	93
A20008o	spessore 10 + 8 + 10 mm	mq	<b>311,97</b>	5	95
A20008p	spessore 10 + 10 + 10 mm	mq	<b>327,00</b>	5	95
A20008q	spessore 12 + 12 + 12 mm	mq	<b>438,46</b>	3	97
A20008r	spessore 8 + 10 + 8 + 10 mm	mq	<b>420,93</b>	4	96
A20008s	spessore 6 mm extrachiaro + 6 mm extrachiaro	mq	<b>142,28</b>	11	89
A20008t	spessore 6 mm satinato + 6 mm satinato	mq	<b>192,37</b>	8	92
A20009	Sovrapprezzo per inserimento di ulteriori strati di PVB (polivinilbutirrale):				
A20009a	trasparente spessore 0,38 mm	mq	<b>6,51</b>		100
A20009b	trasparente spessore 0,76 mm	mq	<b>12,58</b>		100
A20009c	opale spessore 0,38 mm	mq	<b>15,60</b>		100
A20009d	satinato spessore 0,38 mm	mq	<b>12,52</b>		100
A20009e	bronzo spessore 0,38 mm	mq	<b>10,09</b>		100
A20009f	grigio spessore 0,38 mm	mq	<b>10,09</b>		100
A20009g	colorato spessore 0,38 mm	mq	<b>12,52</b>		100
	Vetro stratificato temperato composto da strati di vetro float extrachiaro, con interposto PVB (polivinilbutirrale) dello spessore di 1,52 mm, lavorato con macchine a controllo numerico computerizzato, conforme UNI EN 12543:				
A20010	trasparente:				
A20010a	spessore 4 + 4 mm	mq	<b>385,86</b>	4	96
A20010b	spessore 5 + 5 mm	mq	<b>413,41</b>	4	96
A20010c	spessore 6 + 6 mm	mq	<b>448,48</b>	3	97
A20010d	spessore 8 + 8 mm	mq	<b>541,15</b>	3	97
A20010e	spessore 10 + 10 mm	mq	<b>648,86</b>	2	98
A20010f	spessore 12 + 12 mm	mq	<b>776,59</b>	2	98
A20010g	spessore 15 + 15 mm	mq	<b>1.082,52</b>	2	98
A20010h	spessore 19 + 19 mm	mq	<b>1.341,75</b>	1	99
A20011	satinato su un lato:				
A20011a	spessore 4 + 4 mm	mq	<b>453,49</b>	3	97
A20011b	spessore 5 + 5 mm	mq	<b>492,31</b>	3	97
A20011c	spessore 6 + 6 mm	mq	<b>527,38</b>	3	97
A20011d	spessore 8 + 8 mm	mq	<b>653,86</b>	2	98
A20011e	spessore 10 + 10 mm	mq	<b>751,55</b>	2	98
A20011f	spessore 12 + 12 mm	mq	<b>887,15</b>	2	98
A20011g	spessore 15 + 15 mm	mq	<b>1.239,06</b>	2	98
A20012	satinato su due lati:				
A20012a	spessore 4 + 4 mm	mq	<b>522,37</b>	3	97
A20012b	spessore 5 + 5 mm	mq	<b>571,21</b>	3	97
A20012c	spessore 6 + 6 mm	mq	<b>598,76</b>	3	97
A20012d	spessore 8 + 8 mm	mq	<b>767,83</b>	2	98
A20012e	spessore 10 + 10 mm	mq	<b>854,24</b>	2	98
A20012f	spessore 12 + 12 mm	mq	<b>1.004,87</b>	2	98
A20012g	spessore 15 + 15 mm	mq	<b>1.395,60</b>	1	99
A20013	blindato trasparente:				
A20013a	spessore 4 + 4 + 4 mm	mq	<b>392,12</b>	4	96
A20013b	spessore 5 + 5 + 5 mm	mq	<b>422,18</b>	4	96
A20013c	spessore 6 + 6 + 6 mm	mq	<b>473,53</b>	3	97
A20013d	spessore 8 + 8 + 8 mm	mq	<b>546,16</b>	3	97

A20013e	spessore 10 + 10 + 10 mm	mq	<b>674,25</b>	3		97
A20013f	spessore 12 + 12 + 12 mm	mq	<b>850,83</b>	2		98
A20013g	spessore 6 + 8 + 6 mm	mq	<b>497,32</b>	3		97
A20013h	spessore 8 + 6 + 8 mm	mq	<b>521,12</b>	3		97
A20013i	spessore 8 + 10 + 8 mm	mq	<b>591,59</b>	3		97
A20013j	spessore 10 + 8 + 10 mm	mq	<b>632,92</b>	3		97
	Vetro stratificato temperato composto da strati di vetro float chiaro con interposto foglio di PVB (polivinilbutirrale) dello spessore di 1,52 mm, lavorato con macchine a controllo numerico computerizzato, conforme UNI EN 12543:					
A20014	trasparente:					
A20014a	spessore 4 + 4 mm	mq	<b>235,58</b>	6		94
A20014b	spessore 5 + 5 mm	mq	<b>258,12</b>	6		94
A20014c	spessore 6 + 6 mm	mq	<b>291,94</b>	5		95
A20014d	spessore 8 + 8 mm	mq	<b>338,27</b>	5		95
A20014e	spessore 10 + 10 mm	mq	<b>424,68</b>	4		96
A20014f	spessore 12 + 12 mm	mq	<b>541,15</b>	3		97
A20014g	spessore 15 + 15 mm	mq	<b>868,36</b>	2		98
A20014h	spessore 19 + 19 mm	mq	<b>966,05</b>	2		98
A20015	colorato bronzo, grigio, verde:					
A20015a	spessore 4 + 4 mm	mq	<b>279,41</b>	5		95
A20015b	spessore 5 + 5 mm	mq	<b>284,42</b>	5		95
A20015c	spessore 6 + 6 mm	mq	<b>327,00</b>	5		95
A20015d	spessore 8 + 8 mm	mq	<b>394,63</b>	4		96
A20015e	spessore 10 + 10 mm	mq	<b>492,31</b>	3		97
A20015f	spessore 12 + 12 mm	mq	<b>673,90</b>	2		98
A20016	colorato rosa, blu:					
A20016a	spessore 6 + 6 mm	mq	<b>586,24</b>	3		97
A20016b	spessore 8 + 8 mm	mq	<b>658,87</b>	2		98
A20016c	spessore 10 + 10 mm	mq	<b>878,04</b>	2		98
A20016d	spessore 12 + 12 mm	mq	<b>1.098,45</b>	1		99
A20017	trasparente su un lato e con stampa "C" sull'altro:					
A20017a	spessore 4 + 4 mm	mq	<b>235,58</b>	6		94
A20017b	spessore 6 + 6 mm	mq	<b>296,94</b>	5		95
A20017c	spessore 8 + 8 mm	mq	<b>350,80</b>	4		96
A20017d	spessore 10 + 10 mm	mq	<b>434,70</b>	4		96
A20018	trasparente su un lato e satinato sull'altro:					
A20018a	spessore 4 + 4 mm	mq	<b>298,20</b>	5		95
A20018b	spessore 5 + 5 mm	mq	<b>319,49</b>	5		95
A20018c	spessore 6 + 6 mm	mq	<b>348,29</b>	4		96
A20018d	spessore 8 + 8 mm	mq	<b>422,18</b>	4		96
A20018e	spessore 10 + 10 mm	mq	<b>504,84</b>	3		97
A20018f	spessore 12 + 12 mm	mq	<b>627,57</b>	2		98
A20018g	spessore 15 + 15 mm	mq	<b>915,95</b>	2		98
A20019	satinato su entrambi i lati:					
A20019a	spessore 4 + 4 mm	mq	<b>360,81</b>	4		96
A20019b	spessore 5 + 5 mm	mq	<b>385,86</b>	4		96
A20019c	spessore 6 + 6 mm	mq	<b>404,65</b>	4		96
A20019d	spessore 8 + 8 mm	mq	<b>502,33</b>	3		97
A20019e	spessore 10 + 10 mm	mq	<b>589,99</b>	3		97
A20019f	spessore 12 + 12 mm	mq	<b>717,73</b>	2		98
A20019g	spessore 15 + 15 mm	mq	<b>956,03</b>	2		98
	<b>VETRATE ISOLANTI</b>					
A20020	Vetrata isolante composta da due lastre di vetro separate da un'intercapedine d'aria disidratata di spessore 6 - 12 mm opportunamente sigillata con una doppia barriera a tenuta stagna, conforme norma UNI EN 1279:					
A20020a	spessore singolo vetro 4 mm	mq	<b>116,61</b>	13		87
A20020b	spessore singolo vetro 5 mm	mq	<b>129,76</b>	12		88
A20020c	spessore singolo vetro 6 mm	mq	<b>137,90</b>	11		89

A20021	Vetrata isolante realizzata con cristallo basso-emissivo per il risparmio energetico con emissività $\epsilon$ pari a 0,03 (trasmissione termica $U_g$ fino a 1,1 W/mqK), composta con due lastre di cristallo di cui una float chiaro ed una bassoemissiva, intercapedine in aria disidratata 6 - 9 - 12 mm, conforme alla norma UNI EN 12543:					
A20021a	float 4 con bassoemissivo 4 mm	mq	<b>122,87</b>	12		88
A20021b	float 5 con bassoemissivo 5 mm	mq	<b>136,02</b>	11		89
A20021c	float 6 con bassoemissivo 6 mm	mq	<b>147,92</b>	10		90
A20022	Sovrapprezzo per vetrata isolante con una lastra a controllo solare, trasmissione termica $U_g$ fino a 1,1 W/mq K, conforme alla norma UNI EN 1279:					
A20022a	riflettente chiaro 5 mm	mq	<b>86,55</b>	18		82
A20022b	riflettente chiaro 6 mm	mq	<b>97,19</b>	16		84
A20022c	riflettente havane 5 mm	mq	<b>97,82</b>	16		84
A20022d	riflettente havane 6 mm	mq	<b>119,11</b>	13		87
A20022e	riflettente élite 5 mm	mq	<b>81,54</b>	19		81
A20022f	riflettente élite 6 mm	mq	<b>99,70</b>	15		85
A20022g	riflettente smeraldo 6 mm	mq	<b>105,34</b>	15		85
A20022h	riflettente magnetronico grigio 6 mm	mq	<b>110,34</b>	14		86
A20022i	riflettente magnetronico grigio 8 mm	mq	<b>130,38</b>	12		88
A20022j	riflettente magnetronico verde 6 mm	mq	<b>117,86</b>	13		87
A20022k	riflettente magnetronico verde 8 mm	mq	<b>140,40</b>	11		89
A20022l	riflettente magnetronico blu 6 mm	mq	<b>117,86</b>	13		87
A20022m	riflettente magnetronico blu 8 mm	mq	<b>140,40</b>	11		89
A20023	Vetrata isolante ad elevate prestazioni energetiche, con cristallo bassoemissivo con emissività $\epsilon$ pari a 0,01 (trasmissione termica $U_g$ fino a 1,0 W/mqK), composta da due lastre di cristallo di cui una float chiaro di spessore 4 mm ed una bassoemissiva di spessore 4 mm, intercapedine in aria disidratata 12-15 mm, conforme alla norma UNI EN 1279	mq	<b>125,37</b>	12		88
A20024	Vetrata isolante ad elevate prestazioni energetiche, con cristallo bassoemissivo con emissività $\epsilon$ pari a 0,01 (trasmissione termica $U_g$ fino a 1,0 W/mqK), composta da due lastre di stratificato di sicurezza di cui una chiara 33.1 ed una bassoemissiva 33.1, intercapedine in aria disidratata 12-15 mm, conforme alla norma UNI EN 1279	mq	<b>198,64</b>	8		92
<b>A21. OPERE DA GIARDINIERE</b>						
<b>AVVERTENZE</b>						
OPERE DA GIARDINIERE						
I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.						
I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.						
Per la potatura delle alberature si è ritenuto non opportuno standardizzare tale procedura per le alberature su cui operare in condizioni particolari di disagio (presenza di linee tranviarie, limitazioni nell'orario delle lavorazioni, difficoltà d'accesso, ecc.), per quelle di pregio storico - ambientale e per quelle affette da patologie particolari: l'esperienza del tecnico e del professionista dovrà indurre a considerazioni ancora più ponderate al fine di formulare un prezzo equo. I prezzi si riferiscono ad un numero minimo, per intervento, di 5 piante. Qualora si preveda di effettuare potature su un numero di piante inferiore a 5, dovrà essere applicato il seguente parametro correttivo; per 4 piante aumento del prezzo unitario relativo del 10%; per 3 piante aumento del prezzo unitario relativo del 15%; per 2 piante aumento del prezzo unitario del 35%; per 1 pianta aumento del prezzo unitario relativo del 60%.						
Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.						
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
<b>LAVORAZIONI DEL TERRENO</b>						
Stesa e modellazione di terra di coltivo:						
A21001	esclusa la fornitura:					
A21001a	operazione manuale	mc	<b>31,82</b>			
A21001b	operazione meccanica	mc	<b>12,49</b>			
A21002	compresa la fornitura:					
A21002a	operazione manuale	mc	<b>60,81</b>			
A21002b	operazione meccanica	mc	<b>41,48</b>			

A21003	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico				
A21003a	per superfici inferiori a 5.000 mq	mq	<b>0,27</b>		
A21003b	per superfici superiori a 5.000 mq	mq	<b>0,15</b>		
A21004	Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine:				
A21004a	per aiuola di superfici fino a 200 mq	mq	<b>3,43</b>		
A21004b	per aiuola di superfici da 200 a 1.000 mq	mq	<b>1,57</b>		
A21004c	per superfici da 1.000 mq a 5.000 mq	mq	<b>0,98</b>		
A21004d	per superfici oltre 5.000 mq	mq	<b>0,85</b>		
A21005	Vangatura manuale del terreno fino alla profondità di 0,2 m in aiuole di piccola dimensione	mq	<b>6,60</b>		
	<b>MANUTENZIONE TAPPETI ERBOSI</b>				
	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama rotante, escluso onere di smaltimento:				
A21006	in parchi e giardini (8-12 tagli all'anno), per intervento con raccolta immediata del materiale di risulta:				
A21006a	per superfici da 300 a 500 mq	mq	<b>0,22</b>		
A21006b	per superfici da 500 ÷ 2.000 mq	mq	<b>0,17</b>		
A21006c	per superfici da 2.000 a 5.000 mq	mq	<b>0,12</b>		
A21006d	per superfici oltre 5.000 mq	mq	<b>0,08</b>		
A21007	in parchi e giardini (8-12 tagli all'anno), per intervento senza raccolta del materiale di risulta:				
A21007a	per superfici da 300 a 500 mq	mq	<b>0,16</b>		
A21007b	per superfici da 500 ÷ 2.000 mq	mq	<b>0,12</b>		
A21007c	per superfici da 2.000 a 5.000 mq	mq	<b>0,09</b>		
A21007d	per superfici oltre 5.000 mq	mq	<b>0,06</b>		
A21008	Taglio del tappeto erboso con tosaerba, in aree di pregio, dotate di impianto irriguo e regolarmente concimate, con raccolta immediata del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento, per interventi settimanali (25-35 tagli anno), a ogni intervento:				
A21008a	per singole superfici fino a 300 mq	mq	<b>0,33</b>		
A21008b	per singole superfici 300 ÷ 500 mq	mq	<b>0,25</b>		
A21008c	per singole superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	<b>0,19</b>		
A21008d	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	<b>0,14</b>		
A21009	Taglio del tappeto erboso con tosaerba a lama elicoidale, con raccolta immediata del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento, interventi settimanali (30-50 tagli anno), per ogni intervento:				
A21009a	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	<b>0,16</b>		
A21009b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	<b>0,09</b>		
A21009c	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	<b>0,07</b>		
A21010	Taglio del tappeto erboso con attrezzo radiprato-sfibratore a coltelli, portato da trattore di adeguata potenza, dotato di raccoglitore ad apertura idraulica, escluso l'onere di trasporto e smaltimento, per 3 interventi annui, a intervento, per superfici oltre 5.000 mq:				
A21010a	con raccolta del materiale di risulta	mq	<b>0,11</b>		
A21010b	senza raccolta del materiale di risulta	mq	<b>0,09</b>		
A21011	Taglio delle superfici erbose su banchine stradali senza raccolta con trattore munito di braccio idraulico ed attrezzo trinciatore-sfibratore della larghezza di lavoro di 0,8-1,4 m:				
A21011a	con completamento manuale del taglio ove occorra	mq	<b>0,09</b>		
A21011b	senza rifinitura manuale	mq	<b>0,13</b>		
A21012	Asportazione delle foglie dai tappeti erbosi, da eseguirsi a mano e con macchina aspiratrice/soffiatrice, compresi carico e trasporto a centri smaltimento, escluso onere di smaltimento, per un minimo di 3 interventi annui a intervento				
A21012a	per superfici fino a 300 mq	mq	<b>0,42</b>		
A21012b	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	<b>0,26</b>		
A21012c	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	<b>0,12</b>		
A21012d	per superfici 2.000 ÷ 5.000 mq	mq	<b>0,08</b>		
A21012e	per superfici oltre 5.000 mq	mq	<b>0,06</b>		

A21013	Concimazione dei tappeti erbosi con concimi specifici per prati, distribuzione uniforme con carrello dosatore o meccanica				
A21013a	per superfici fino a 500 mq	mq	<b>0,16</b>		
A21013b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	<b>0,11</b>		
A21013c	per superfici oltre 2.000 mq	mq	<b>0,10</b>		
A21014	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione e/o bucatatura del cotico, asportazione feltro, passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazione con 30 g/mq di seme, esclusa irrigazione:				
A21014a	per superfici fino a 300 mq	mq	<b>2,57</b>		
A21014b	per superfici da 300 a 500 mq	mq	<b>1,99</b>		
A21014c	per superfici da 500 a 1.000 mq	mq	<b>1,58</b>		
A21014d	per superfici da 1.000 a 2.000 mq	mq	<b>1,03</b>		
A21014e	per superfici oltre 2.000 mq	mq	<b>0,61</b>		
A21015	Rigenerazione dei tappeti ad uso sportivo con mezzi meccanici, operazione consistente in una carotatura con asportazione delle carote di terra o fessurazione profonda del cotico, arieggiatura con asportazione feltro, semina meccanica con miscuglio pregiato, top-dressing con sabbia silicea certificata fornita con uno spessore medio di almeno 1 cm, passaggio con rete metallica livellatrice, concimazione con concime specifico, esclusa irrigazione	mq	<b>1,34</b>		
A21016	Verticut su tappeti erbosi con macchina idonea, compresa raccolta del feltro:				
A21016a	per superfici fino a 300 mq	mq	<b>0,45</b>		
A21016b	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	<b>0,34</b>		
A21016c	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	<b>0,22</b>		
A21016d	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	<b>0,18</b>		
A21017	Carotatura dei tappeti erbosi con idonea attrezzatura, sminuzzatura delle carote con rete metallica:				
A21017a	per superfici 300 ÷ 500 mq	mq	<b>0,80</b>		
A21017b	per superfici 500 ÷ 2.000 mq	mq	<b>0,57</b>		
A21017c	per superfici oltre i 2.000 mq	mq	<b>0,30</b>		
	<b>MANUTENZIONE ARBUSTI, SIEPI, AIUOLE</b>				
A21018	Potatura di siepi sui tre lati in forma obbligatoria, intervento completo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento				
A21018a	siepi con perimetro sezione media fino a 200 cm	m	<b>3,43</b>		
A21018b	siepi con perimetro sezione media da 200 a 400 cm	m	<b>4,54</b>		
A21018c	siepi con perimetro sezione media da 400 a 600 cm	m	<b>8,23</b>		
A21018d	siepi con perimetro sezione media da 600 a 800 cm	m	<b>11,73</b>		
A21018e	siepi con perimetro sezione media da 800 a 1200 cm	m	<b>20,89</b>		
A21019	Potatura di siepi sui tre lati in forma libera, intervento completo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento				
A21019a	siepi di altezza media fino a 1,5 m, larghezza 0,7 m	m	<b>3,16</b>		
A21019b	siepi di altezza media fino a 2,5 m, larghezza 1 m	m	<b>8,86</b>		
A21019c	siepi di altezza media fino a 3,5 m, larghezza 1 m	m	<b>11,72</b>		
A21019d	siepi di altezza media fino a 6 m, larghezza 1,5 m	m	<b>18,26</b>		
	Potatura di arbusti e cespugli isolati o in macchie, intervento completo e comprensivo di ogni attrezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta, carico, trasporto e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:				
A21020	per arbusti isolati:				
A21020a	altezza fino a 1 m	cad	<b>4,30</b>		
A21020b	altezza da 1 a 1,5 m	cad	<b>8,95</b>		
A21020c	altezza oltre 1,5 m	cad	<b>16,11</b>		
A21021	per macchie:				
A21021a	altezza fino a 1 m	mq	<b>2,87</b>		
A21021b	altezza da 1 a 1,5 m	mq	<b>6,45</b>		
A21021c	altezza oltre 1,5 m	mq	<b>15,74</b>		

A21022	Vangatura di siepi e cespugli con diserbo ed eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni mezzo, attrezzatura, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento	mq	<b>4,09</b>			
A21023	Zappatura primaverile a siepi e cespugli compresa concimazione, intervento comprensivo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento	mq	<b>2,93</b>			
A21024	Scerbatura manuale di siepi e cespugli, eliminazione di ogni ripullulo di specie estranee, intervento comprensivo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento	mq	<b>1,37</b>			
A21025	Concimazione manuale delle siepi, degli arbusti e dei cespugli con concimi specifici e con distribuzione uniforme:					
A21025a	per arbusti isolati	cad	<b>0,42</b>			
A21025b	per macchie	mq	<b>0,31</b>			
	<b>MANUTENZIONE ALBERATURE</b>					
	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma espansa secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
A21026	siti su strada a traffico medio:					
A21026a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	<b>175,04</b>			
A21026b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	<b>262,92</b>			
A21026c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	<b>372,71</b>			
A21026d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	<b>675,94</b>			
A21027	siti su strada a traffico intenso:					
A21027a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	<b>213,94</b>			
A21027b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	<b>352,80</b>			
A21027c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	<b>529,21</b>			
A21027d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	<b>797,36</b>			
A21028	siti in parchi o giardini:					
A21028a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	<b>125,93</b>			
A21028b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	<b>206,43</b>			
A21028c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	<b>331,30</b>			
A21028d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	<b>495,69</b>			
	Potatura di contenimento di esemplari arborei decidui, a chioma piramidale secondo la forma campione stabilita dalla D.L. o comunque sempre secondo il criterio della potatura a tutta cima e del taglio di ritorno, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
A21029	siti su strada a traffico medio:					
A21029a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	<b>107,95</b>			
A21029b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	<b>168,90</b>			
A21029c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	<b>250,23</b>			
A21029d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	<b>400,39</b>			
A21030	siti su strada a traffico intenso:					
A21030a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	<b>136,15</b>			
A21030b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	<b>222,47</b>			
A21030c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	<b>289,89</b>			
A21030d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	<b>540,76</b>			
A21031	siti in parchi o giardini:					
A21031a	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	<b>78,66</b>			
A21031b	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	<b>122,86</b>			
A21031c	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	<b>192,48</b>			
A21031d	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	<b>358,54</b>			
A21032	Potatura di palma "Chamaerops humilis" a portamento cespuglioso, taglio delle foglie secondo indicazioni impartite dalla D.L., intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento					
A21032a	esemplari di altezza totale fino a 2 m	cad	<b>53,78</b>			

A21032b	esemplari di altezza totale da 2 a 3 m	cad	<b>86,04</b>			
A21032c	esemplari di altezza totale oltre 3 m	cad	<b>139,82</b>			
A21033	Potatura di palma "Cycas revoluta" mediante taglio di tutte le foglie secche, come da pianta campione stabilita dalla D.L., intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento					
A21033a	esemplari di altezza dello stipite sino a 2,50 m	cad	<b>44,35</b>			
A21033b	esemplari di altezza dello stipite oltre a 2,50 m	cad	<b>77,61</b>			
A21034	Potatura di palma "Phoenix canariensis" di alto fusto mediante taglio di tutte le foglie secche, infiorescenze, due giri delle foglie verdi e scalpellatura dei tacchi in forma allungata, come da pianta campione stabilita dalla D.L., intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento					
A21034a	esemplari di altezza dello stipite fino a 2,5 m	cad	<b>131,86</b>			
A21034b	esemplari di altezza dello stipite da 2,5 a 6,0 m	cad	<b>263,74</b>			
A21034c	esemplari di altezza dello stipite da 6,0 a 12,0 m	cad	<b>281,53</b>			
A21034d	esemplari di altezza dello stipite da 12,0 a 23,0 m	cad	<b>383,15</b>			
A21035	Potatura di palma "Phoenix dactylifera" a portamento cespuglioso come da pianta campione stabilita dalla D.L., taglio di tutte le foglie secche, infiorescenze secche e datteri con rimozione di eventuali rampicanti o infestanti dal tronco, scalpellatura dei tacchi, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento:					
A21035a	esemplari di altezza dello stipite fino a 2,5 m	cad	<b>131,86</b>			
A21035b	esemplari di altezza dello stipite da 2,5 a 6,0 m	cad	<b>263,74</b>			
A21036	Potatura di palma "Washingtonia filifera" e "W. robusta" mediante taglio di tutte le foglie secche, infiorescenze secche e datteri, scalpellatura dei tacchi, come da pianta campione stabilita dalla D.L., intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice ed attrezzatura, nonché di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento:					
A21036a	esemplari di altezza dello stipite fino a 2,5 m	cad	<b>117,28</b>			
A21036b	esemplari di altezza dello stipite da 2,5 a 6,0 m	cad	<b>190,52</b>			
A21036c	esemplari di altezza dello stipite da 6,0 a 12,0 m	cad	<b>246,32</b>			
A21036d	esemplari di altezza dello stipite da 12,0 a 23,0 m	cad	<b>306,52</b>			
A21037	Potatura di risanamento e ringiovanimento di alberi da frutto e da fiore in fase di maturità o senescenza, al fine di garantire la ripresa vegetativa e la fioritura, da effettuarsi mediante l'eliminazione delle parti secche o prive di vigore, compreso il taglio di branche o rami principali. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzo meccanico necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
A21037a	esemplari fino a 5 m di altezza	cad	<b>35,52</b>			
A21037b	esemplari da 5 a 12 m di altezza	cad	<b>71,34</b>			
A21038	Potatura di contenimento annuale di latifoglie sempreverdi (Quercus ilex, Ligustrum) in parchi e giardini, intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
A21038a	per piante di altezza fino a 8 m, chioma diametro 4 m	cad	<b>179,91</b>			
A21038b	per piante di altezza fino a 16 m, chioma diametro 8 m	cad	<b>319,03</b>			
A21038c	per piante di altezza oltre 16 m	cad	<b>500,45</b>			
A21039	Potatura di contenimento annuale di sempreverdi (Cupressus spp, Thuja, Chamaeyparis, Taxus), intervento completo di attrezzatura, mezzo meccanico necessario, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:					
A21039a	altezza fino a 4 m	cad	<b>60,27</b>			
A21039b	altezza da 4 a 7 m	cad	<b>96,84</b>			
A21039c	altezza da 7 a 10 m	cad	<b>121,99</b>			
A21039d	altezza da 10 a 13 m	cad	<b>159,52</b>			
A21039e	altezza da 13 a 16 m	cad	<b>203,18</b>			
A21039f	altezza da oltre 16 m	cad	<b>326,97</b>			
A21040	Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo siti su strada a traffico medio:					

A21040a	esemplari fino a 6 m	cad	<b>103,19</b>			
A21040b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	<b>163,69</b>			
A21040c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	<b>298,76</b>			
A21040d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	<b>493,37</b>			
A21040e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	<b>739,94</b>			
A21041	siti su strada a traffico intenso:					
A21041a	esemplari fino a 6 m	cad	<b>172,16</b>			
A21041b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	<b>250,02</b>			
A21041c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	<b>426,15</b>			
A21041d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	<b>607,44</b>			
A21041e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	<b>911,04</b>			
A21042	siti in parchi o giardini:					
A21042a	esemplari fino a 6 m	cad	<b>85,21</b>			
A21042b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	<b>152,65</b>			
A21042c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	<b>268,94</b>			
A21042d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	<b>370,22</b>			
A21042e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	<b>641,74</b>			
	Abbattimento di alberi adulti a chioma piramidale, intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e della rimozione del ceppo					
A21043	siti su strada a traffico medio:					
A21043a	esemplari fino a 6 m	cad	<b>69,46</b>			
A21043b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	<b>113,71</b>			
A21043c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	<b>209,29</b>			
A21043d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	<b>293,88</b>			
A21043e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	<b>432,05</b>			
A21044	siti su strada a traffico intenso:					
A21044a	esemplari fino a 6 m	cad	<b>82,69</b>			
A21044b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	<b>157,28</b>			
A21044c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	<b>264,53</b>			
A21044d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	<b>355,16</b>			
A21044e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	<b>579,88</b>			
A21045	siti in parchi o giardini:					
A21045a	esemplari fino a 6 m	cad	<b>51,82</b>			
A21045b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	<b>97,44</b>			
A21045c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	<b>151,69</b>			
A21045d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	<b>217,58</b>			
A21045e	esemplari di altezza da 23 a 30 m	cad	<b>392,15</b>			
	Abbattimento di palme morte o compromesse per la presenza di R.ferrugineus (punteruolo rosso), da eseguire in assenza di pioggia e vento, copertura aerea con telone in plastica, taglio eventuale in sezioni, imbustamento di tutti i residui, esclusa rimozione ceppaia, trasporto e oneri di smaltimento					
A21046	in parchi e giardini:					
A21046a	esemplari di altezza fino a 6 m	cad	<b>447,61</b>			
A21046b	esemplari di altezza da 6 a 12 m	cad	<b>703,07</b>			
A21046c	esemplari di altezza da 12 a 16 m	cad	<b>1.159,96</b>			
A21046d	esemplari di altezza da 16 a 23 m	cad	<b>1.398,79</b>			
A21047	sovrapprezzo per esemplari siti su strade a traffico medio	%	<b>20</b>			
A21048	sovrapprezzo per esemplari siti su strade a traffico intenso	%	<b>50</b>			
A21049	Spollonatura al piede (tiglio, platano, olmo), con taglio al colletto di polloni e ricacci, sia esemplari arborei adulti che di recente impianto, intervento eseguito su parchi e giardini, completo di raccolta e conferimento del materiale di risulta escluso onere di smaltimento	cad	<b>7,36</b>			
A21050	Vangatura, scerbatura manuale e pulizia di formella racchiudenti alberature di arredo urbano, intervento comprensivo di raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento	cad	<b>5,40</b>			
	<b>MESSA A DIMORA DI PIANTE</b>					



A21051	Messa a dimora di specie erbacee in vaso 9 x 9 o simili, densità di 15-25 piante al mq, compresa la fornitura di 40 l di ammendante a mq, la preparazione del terreno, l'impianto ed una bagnatura con 30 l di acqua al mq, pacciamatura e piantine escluse	mq	<b>26,66</b>			
A21052	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame:					
A21052	piante con zolla ad alto fusto altezza 4,00 ÷ 4,50 m:					
A21052a	cedrus atlantica glauca	cad	<b>562,71</b>	8	1	92
A21052b	cedrus deodara	cad	<b>419,96</b>	10	1	89
A21052c	cedrus libani	cad	<b>474,95</b>	9	1	90
A21052d	cupressus sempervirens pyramidalis	cad	<b>351,20</b>	12	1	87
A21052e	magnolia grandiflora gallissoniensis	cad	<b>583,86</b>	7		92
A21052f	pinus pinea	cad	<b>689,69</b>	6		93
A21052g	quercus robur fastigiata	cad	<b>335,27</b>	13	1	86
A21053	piante con zolla a fusto, altezza 3,00 ÷ 3,50 m:					
A21053a	pinus austriaca nigra	cad	<b>308,62</b>	11	1	88
A21053b	pinus excelsa	cad	<b>551,89</b>	6	1	93
A21053c	taxodium distichum	cad	<b>223,93</b>	16	1	83
A21054	piante con zolla, circonferenza del fusto 16 ÷ 18 cm:					
A21054a	cercis siliquastrum	cad	<b>217,86</b>	15		85
A21054b	liquidambar styraciflua	cad	<b>186,10</b>	17		83
A21054c	platanus orientalis	cad	<b>143,80</b>	22		78
A21054d	robinia pseudoacacia	cad	<b>141,72</b>	22		77
A21054e	tilia americana	cad	<b>143,80</b>	22		78
A21055	piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm:					
A21055a	acer negundo argenteovariegatum	cad	<b>101,49</b>	31		68
A21055b	cercis siliquastrum	cad	<b>116,26</b>	27		72
A21055c	fagus sylvatica	cad	<b>175,65</b>	18		82
A21055d	ligustrum japonicum Aureum	cad	<b>110,04</b>	29		71
A21055e	liquidambar styraciflua	cad	<b>117,51</b>	27		73
A21055f	nespoli del Giappone (eriobotrya japonica)	cad	<b>112,11</b>	28		71
A21055g	prunus cerasifera pissardii	cad	<b>106,81</b>	30		70
A21055h	quercus ilex	cad	<b>122,64</b>	26		74
A21056	piante con zolla, altezza fino a 1,50 m:					
A21056a	cercis siliquastrum	cad	<b>52,31</b>	46	1	54
A21056b	hybiscus syriacus	cad	<b>70,22</b>	34		66
A21056c	lagerstroemia indica	cad	<b>46,92</b>	51	1	49
A21056d	laurus nobilis	cad	<b>48,00</b>	50	1	50
A21056e	magnolia stellata	cad	<b>80,85</b>	29		70
A21056f	magnolia soulangeana	cad	<b>56,46</b>	42	1	57
A21056g	nerium oleander	cad	<b>93,45</b>	26		74
A21057	Piante rampicanti, altezza 1,5 ÷ 2 m, messe a dimora, compreso scavo, rinterro e formazione di conca:					
A21057a	bignonia radicans	cad	<b>16,90</b>	53	1	47
A21057b	hedera helix hibernica	cad	<b>31,30</b>	28		71
A21057c	hedera oro di Bogliasco	cad	<b>35,45</b>	25		75
A21057d	jasminum azoricum	cad	<b>34,36</b>	26		74
A21057e	wisteria (glicine) floribunda	cad	<b>19,61</b>	45	1	54
A21058	Telo pacciamante drenante, posto in opera su terreno preparato per la messa a dimora di piante, ancoraggio al suolo con picchetti metallici, compreso il telo in polipropilene 110 g/mq escluso ogni onere per la messa a dimora di piante	mq	<b>5,57</b>			
	<b>STACCIONATE</b>					
A21059	Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di pino diametro 10 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali montati ad interasse di 2 m, altezza fuori terra 1 m, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 30 x 30 x 30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata	m	<b>66,13</b>			

A21060	Staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di castagno decorticati, costituita da corrimano, diametro 10/12 cm, e diagonali, diametro 8/10 cm, posti ad interasse di 1,5 m, altezza fuori terra 1 m, con trattamento imputrescibile nella parte interrata, incluso ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione 30 x 30 x 30 cm, scavo e riporto per la realizzazione del plinto stesso, materiali e attrezzature necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; valutate al m di lunghezza della staccionata	m	<b>62,06</b>			
<b>A22. CARPENTERIE METALLICHE</b>						
<b>AVVERTENZE</b>						
CARPENTERIE METALLICHE						
Tutti i lavori in metallo saranno in generale, se non diversamente disposto nel presente elenco prezzi, valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo a lavorazione compiuta, escluse ben inteso dal peso le verniciature e coloriture computate a parte (nel peso è comprensivo il computo della bulloneria).						
La classe di esecuzione EXC delle strutture dovrà essere conforme a quanto indicato dal progettista, in accordo con le indicazioni della UNI EN 1090-2.						
Nel caso in cui la classe non sia indicata, il fabbricante potrà applicare la EXC2 come previsto dal § 4.1.2 della UNI EN 1090-2.						
Nel prezzo dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture ed accessori, per lavorazioni, montaggi posa in opera, oltre all'eventuale esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature.						
Nel caso di saldature in opera, le saldature devono essere eseguite da personale qualificato dotato di apposita certificazione.						
In particolare i prezzi di travi o pilastri o colonne in ferro con qualsiasi profilo, valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse.						
I prezzi compensano oltre il tiro e trasporto in alto fino ad una quota di 20 m ovvero a discesa in basso, tutte le forature, i tagli, le lavorazioni, etc. occorrenti oltre a bulloni, chiodature, etc. E' compresa la posa in opera per la riuscita del lavoro a perfetta regola d'arte.						
Nella redazione di progetti per lavori da realizzarsi nei centri storici i prezzi previsti nel presente capitolo possono essere aumentati del 10 per cento.						
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
<b>CARPENTERIE METALLICHE</b>						
Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature						
A22001	per strutture semplici:					
A22001a	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,31</b>	59	4	37
A22001b	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,33</b>	59	4	37
A22001c	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,34</b>	59	4	38
A22001d	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,35</b>	58	4	38
A22001e	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,37</b>	58	4	38
A22001f	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,38</b>	58	4	38
A22001g	in acciaio S235 J0W - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,77</b>	54	3	43
A22001h	in acciaio S235 J0W - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,80</b>	54	3	43
A22001i	in acciaio S355 J0W - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,88</b>	53	3	44
A22001j	in acciaio S355 J0W - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,89</b>	52	3	44
A22002	per strutture reticolari:					
A22002a	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,85</b>	61	4	35
A22002b	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,87</b>	60	4	36
A22002c	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,88</b>	60	4	36
A22002d	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,89</b>	60	4	36
A22002e	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,91</b>	60	4	36
A22002f	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,93</b>	59	4	37
A22003	Carpenteria in acciaio per travi e pilastri realizzati con accoppiamenti saldati di piatti in lamiera di acciaio compresi eventuali connettori, piastre di attacco, fazzoletti di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature:					
A22003a	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,40</b>	58	4	39
A22003b	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,41</b>	57	4	39
A22003c	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,42</b>	57	4	39

A22003d	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,44</b>	57	4	39
A22003e	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,45</b>	57	4	40
A22003f	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,46</b>	57	4	40
A22004	Carpenteria per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, scossaline, contenimenti getto, etc.) in profilati a freddo, pressopiegati o profilati a caldo, compresi piastre di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature:					
A22004a	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,61</b>	59	4	37
A22004b	in acciaio S235 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,63</b>	59	4	37
A22004c	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,64</b>	59	4	37
A22004d	in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,65</b>	58	4	37
A22004e	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>3,67</b>	58	4	38
A22004f	in acciaio S355 JR - classe di esecuzione EXC3	kg	<b>3,68</b>	58	4	38
A22005	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature tubolari senza saldatura:					
A22005a	in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>4,68</b>	61	5	34
A22005b	in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	<b>4,69</b>	61	5	34
A22005c	in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>4,84</b>	59	5	36
A22005d	in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	<b>4,85</b>	59	5	36
A22005e	in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>4,97</b>	57	5	38
A22005f	in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	<b>4,99</b>	57	5	38
A22006	tubolari con saldatura:					
A22006a	in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>4,38</b>	65	6	29
A22006b	in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	<b>4,40</b>	65	6	30
A22006c	in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>4,49</b>	63	5	31
A22006d	in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	<b>4,51</b>	63	5	31
A22006e	in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>4,60</b>	62	5	33
A22006f	in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	<b>4,61</b>	62	5	33
A22007	tubolari per travature reticolari:					
A22007a	in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>5,38</b>	53	5	42
A22007b	in acciaio S235 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	<b>5,40</b>	53	5	43
A22007c	in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>5,50</b>	52	4	44
A22007d	in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	<b>5,51</b>	52	4	44
A22007e	in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2	kg	<b>5,58</b>	51	4	44
A22007f	in acciaio S355 JR - Classe di esecuzione EXC3	kg	<b>5,61</b>	51	4	45
A22008	Tirafondi per l'ancoraggio dei pilastri alle fondazioni realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi diametro e qualsiasi qualità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo, compresi: contropiastre a perdere da utilizzare come dima per il posizionamento dei tirafondi, i dadi, spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte	kg	<b>5,19</b>	82	5	13
A22009	Manufatti in acciaio per irrigidimenti verticali e orizzontali realizzati con tondi di acciaio compresi: tenditori e piastre, taglio a misura, filettatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita	kg	<b>3,61</b>	73	9	18
A22010	Saldatura in opera di strutture metalliche in conformità alle norme vigenti, fatta eccezione per la saldatura dei connettori:					
A22010a	saldatura a cordoni d'angolo	cmc	<b>0,22</b>	52		48
A22010b	saldatura a completa penetrazione	cmc	<b>0,28</b>	62		38
A22011	Sovrapprezzo per manufatti in acciaio di tipo J0 o J2	kg	<b>0,02</b>			
<b>TRATTAMENTI PROTETTIVI DI STRUTTURE IN ACCIAIO</b>						
A22012	Raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche per l'eliminazione grossolana della ruggine e delle scaglie di laminazione	kg	<b>0,10</b>	100		
A22013	Sabbatura realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63:					
A22013a	grado di pulitura SA 2	kg	<b>0,15</b>	46	2	51
A22013b	grado di pulitura SA 2,5	kg	<b>0,24</b>	50	2	47
A22013c	grado di pulitura SA 3	kg	<b>0,33</b>	52	3	46
A22014	Preparazione mediante applicazione di una mano di minio oleofenolico	kg	<b>0,16</b>	42		58

A22015	Trattamento antiruggine mediante applicazione di una mano di fosfato di zinco in veicolo oleofenolico	kg	<b>0,15</b>	46		54
A22016	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche					
A22016a	con smalto oleofenolico	kg	<b>0,21</b>	49		51
A22016b	con smalto epossivinilico o poliuretano	kg	<b>0,22</b>	55		45
A22017	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito:					
A22017a	strutture di peso superiore a 80 kg	kg	<b>0,36</b>	29		71
A22017b	strutture di peso inferiore a 80 kg	kg	<b>0,46</b>	45		55
A22017c	lamiere e tubi di peso superiore a 80 kg	kg	<b>0,46</b>	45		55
A22017d	lamiere e tubi di peso inferiore a 80 kg	kg	<b>0,53</b>	52		48

<b>Parte B</b>						
<b>OPERE DI RECUPERO</b>						
<b>B01. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI</b>						
<b>AVVERTENZE</b>						
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI						
Le demolizioni, le rimozioni e gli smontaggi saranno valutati adottando l'unità di misura compatibile con l'operazione in oggetto: mc, mq, m, kg, cad. Nelle demolizioni totali di fabbricati l'operazione verrà valutata a mc, vuoto per pieno, secondo il massimo volume circosccrivibile.						
Nei prezzi delle opere sono compresi gli oneri relativi a non danneggiare le opere e manufatti limitrofi, a non arrecare disturbi o molestie ed a bagnare i materiali di risulta per non sollevare polveri.						
Le movimentazioni orizzontali o verticali del materiale di risulta (scarriolamenti, calo in basso, trasporti), quando non inclusi nei prezzi riportati, saranno valutate al metro cubo, misurato prima della demolizione. Nelle stime riportate è già incluso l'incremento relativo all'aumento di volume del materiale sciolto.						
La stima del calo in basso con elevatore meccanico, quando non inclusa nei prezzi riportati, andrà applicata solo quando si verificherà l'utilizzo dell'attrezzatura in oggetto con la presenza di due operatori deputati al carico ed allo scarico dei materiali di risulta (manodopera compresa nel prezzo).						
La stima dell'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, quando non inclusa nei prezzi riportati, potrà essere applicata solo nel caso di materiale sciolto proveniente da demolizioni e nelle seguenti situazioni:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lavori in quota con avvicinamento al castello di tiro per il calo in basso con elevatore meccanico;</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)</li> </ul>						
L'applicazione di queste stime, relativamente al tipo di movimentazione analizzata, dovrà seguire i seguenti criteri:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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).</li> </ul>						
TRASPORTI						
I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.						
I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.						
I trasporti effettuati a mano vanno riferiti esclusivamente a situazioni in cui, prescindendo dalla capacità operativa e dalla volontà dell'appaltatore, sia impossibile predisporre gli usuali sistemi di movimentazione dei materiali in cantiere.						
Gli oneri di scarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a scarica.						
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
<b>DEMOLIZIONI TOTALI DI FABBRICATI E DEMOLIZIONI CONTROLLATE</b>						
B01001	Demolizione totale di fabbricati civili, sia per la parte interrata che fuori terra, questa per qualsiasi altezza, compreso e ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente, incluso il carico e trasporto del materiale di risulta a scarica controllata, con esclusione degli oneri di scarica:					
B01001a	per fabbricati in legno, muratura e acciaio, vuoto per pienc	mc	<b>17,01</b>	88	12	
B01001b	per fabbricati in cemento armato e muratura, vuoto per pienc	mc	<b>23,68</b>	88	12	
B01002	Demolizione controllata di strutture edili, industriali e stradali con uso di cemento spaccaroccia, comprese le perforazioni a rotopercussione del diametro di 40 mm, il taglio dei ferri di armatura (quando presenti) e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico; escluso carico, trasporto e scarico a scarica controllata:					
B01002a	su rocce, pietrame, trovanti e simil	mc	<b>380,26</b>	64	4	32
B01002b	su cemento non armato	mc	<b>439,38</b>	66	4	30

B01002c	su cemento leggermente armatc	mc	<b>557,56</b>	65	4	31
B01002d	su cemento mediamente armatc	mc	<b>828,60</b>	62	4	34
B01002e	su cemento fortemente armatc	mc	<b>1.235,43</b>	57	5	38
	<b>DEMOLIZIONI DI MURATURE</b>					
B01003	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare:					
B01003a	muratura in mattoni	mc	<b>161,15</b>	100		
B01003b	muratura in scaglioni di pietra locale con ricorsi a matton	mc	<b>145,03</b>	100		
B01003c	muratura in pietrame	mc	<b>136,98</b>	100		
B01004	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici, escluso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta	mc	<b>59,40</b>	63	37	
B01005	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:					
B01005a	muratura in mattoni pieni	mq	<b>10,80</b>	100		
B01005b	muratura in mattoni forati	mq	<b>8,64</b>	100		
B01006	Demolizione di muratura di gesso in pannelli fino a 12 cm di spessore, eseguita a mano:					
B01006a	muratura in pannelli di gesso con interno in laterizio foratc	mq	<b>9,87</b>	100		
B01006b	muratura in pannelli di gesso	mq	<b>9,26</b>	100		
B01007	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta					
B01007a	non armato, eseguita con l'ausilio di martello demolitore manual	mc	<b>212,62</b>	99	1	
B01007b	armato, eseguita con l'ausilio di martello demolitore manual	mc	<b>317,04</b>	99	1	
B01007c	non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanic	mc	<b>71,28</b>	63	37	
B01007d	armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanic	mc	<b>93,92</b>	72	28	
B01008	Demolizione di cornici, fasce marcapiano, aggetti, ecc., di qualsiasi genere forma e materiale, anche cemento armato, posti a qualsiasi altezza dal piano stradale o calpestio, eseguiti a mano o con impiego di mezzi meccanici, per un'altezza massima dell'elemento pari a 30 cm	m	<b>6,51</b>	100		
B01009	Demolizione di strutture in vetrocemento, eseguita a mano, compresa l'eventuale struttura in legno o acciaio, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico, escluso carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:					
B01009a	per strutture orizzontali	mq	<b>13,03</b>	100		
B01009b	per strutture verticali	mq	<b>21,63</b>	100		
B01010	Demolizione di strutture in vetrocemento prefabbricate, con recupero totale della struttura, compreso ogni onere e magistero, per dare le strutture reimpiegabili depositate nei luoghi indicati entro l'ambito del cantiere					
B01010a	per strutture orizzontali	mq	<b>32,57</b>	100		
B01010b	per strutture verticali	mq	<b>54,27</b>	100		
	<b>TAGLI, CAROTAGGI E PERFORAZIONI</b>					
B01011	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.:					
B01011a	su superfici in conglomerato bituminoso:					
B01011a	profondità di taglio fino a 50 mm	m	<b>2,43</b>	76	3	21
B01011b	profondità di taglio 50 ÷ 80 mm	m	<b>4,16</b>	80	4	17
B01011c	profondità di taglio 80 ÷ 100 mm	m	<b>6,76</b>	82	4	14
B01011d	profondità di taglio 100 ÷ 130 mm	m	<b>10,18</b>	84	4	13
B01011e	profondità di taglio 130 ÷ 150 mm	m	<b>15,31</b>	85	4	12
B01011f	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	<b>26,11</b>	85	4	11
B01012	su conglomerato cementizio:					
B01012a	profondità di taglio fino a 50 mm	m	<b>4,18</b>	80	4	17
B01012b	profondità di taglio 50 ÷ 80 mm	m	<b>5,52</b>	80	4	16
B01012c	profondità di taglio 80 ÷ 100 mm	m	<b>10,62</b>	84	4	13
B01012d	profondità di taglio 100 ÷ 130 mm	m	<b>18,22</b>	85	4	11
B01012e	profondità di taglio 130 ÷ 150 mm	m	<b>34,17</b>	87	4	10
B01012f	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	<b>59,59</b>	87	4	9
B01013	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:					
B01013	strutture in laterizio:					
B01013a	profondità di taglio fino a 100 mm	m	<b>43,09</b>	86	6	8

B01013b	profondità di taglio 100 ÷ 150 mm	m	<b>68,80</b>	86	6	8
B01013c	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	<b>94,83</b>	86	6	8
B01013d	profondità di taglio 200 ÷ 300 mm	m	<b>120,93</b>	86	6	8
B01014	strutture in conglomerato cementizio					
B01014a	profondità di taglio fino a 100 mm	m	<b>77,24</b>	86	6	8
B01014b	profondità di taglio 100 ÷ 150 mm	m	<b>128,52</b>	86	6	8
B01014c	profondità di taglio 150 ÷ 200 mm	m	<b>171,67</b>	86	6	8
B01014d	profondità di taglio 200 ÷ 300 mm	m	<b>214,90</b>	86	6	8
B01015	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:					
B01015a	muratura in mattoni	mc	<b>260,59</b>	100		
B01015b	muratura in scaglioni di pietra locale con ricorsi a matton	mc	<b>234,53</b>	100		
B01015c	muratura in pietrame	mc	<b>299,68</b>	100		
B01016	Carotaggio su pareti, in direzione perpendicolare alle stesse, eseguito con carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi:					
B01016	su muratura di tufo, mattoni e simili:					
B01016a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	<b>107,21</b>	95	3	2
B01016b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	<b>121,61</b>	95	3	2
B01016c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	<b>214,05</b>	95	3	2
B01017	su pietrame calcareo o siliceo					
B01017a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	<b>151,34</b>	90	3	7
B01017b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	<b>232,39</b>	88	3	10
B01017c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	<b>348,59</b>	88	3	10
B01018	su cemento non armato:					
B01018a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	<b>137,28</b>	89	3	8
B01018b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	<b>197,26</b>	86	3	11
B01018c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	<b>313,45</b>	87	3	11
B01019	Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite					
B01019a	su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale	m	<b>66,56</b>	100		
B01019b	su muratura in mattoni pieni	m	<b>59,16</b>	100		
	<b>ESECUZIONE DI TRACCE</b>					
	Tracce nella muratura, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e					
B01020	per tracce in muratura di mattoni pieni:					
B01020a	della sezione fino a 100 cmq	m	<b>18,58</b>	95		5
B01020b	della sezione 101 ÷ 225 cmq	m	<b>26,75</b>	91		9
B01020c	della sezione 226 ÷ 400 cmq	m	<b>34,37</b>	88		12
B01021	per tracce in muratura di mattoni forati:					
B01021a	della sezione fino a 100 cmq	m	<b>14,17</b>	93		7
B01021b	della sezione 101 ÷ 225 cmq	m	<b>19,99</b>	89		11
B01021c	della sezione 226 ÷ 400 cmq	m	<b>24,93</b>	84		16
B01022	per tracce di piccola sezione:					
B01022a	in muratura di mattoni pieni	m	<b>9,56</b>	97		3
B01022b	in muratura di mattoni forati	m	<b>7,15</b>	96		4
	Tracce in muratura di strutture di interesse storico-artistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle tracce e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico					
B01023	per tracce in muratura di mattoni pieni:					
B01023a	della sezione fino a 20 cmq	m	<b>16,47</b>	99		1
B01023b	della sezione 21 ÷ 40 cmq	m	<b>26,42</b>	98		2
B01023c	della sezione 41 ÷ 100 cmq	m	<b>33,98</b>	97		3
B01023d	della sezione 101 ÷ 150 cmq	m	<b>41,37</b>	96		4
B01024	per tracce in muratura di pietrame:					
B01024a	della sezione fino a 20 cmq	m	<b>24,52</b>	99		1
B01024b	della sezione 21 ÷ 40 cmq	m	<b>39,27</b>	99		1
B01024c	della sezione 41 ÷ 100 cmq	m	<b>50,10</b>	98		2
B01024d	della sezione 101 ÷ 150 cmq	m	<b>60,75</b>	98		2
	<b>RIMOZIONE DI INTONACI</b>					
B01025	Spicconatura e scrostamento di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici	mq	<b>15,43</b>	100		

B01026	Compenso alla spicconatura degli intonaci per l'esecuzione a salvaguardia degli elementi architettonici presenti	mq	<b>10,48</b>	100		
B01027	Spicconatura di rincocciataura sotto intonaco normale, di spessore medio pari a 3 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone	mq	<b>12,34</b>	100		
B01028	Rimozione del solo strato di finitura di intonaco (colla o stucco)	mq	<b>9,26</b>	100		
	<b>SMANTELLAMENTO DI PAVIMENTI, SOTTOFONDI E RIVESTIMENTI</b>					
B01029	Demolizione di pavimento di pietre naturali in lastre o quadrotti, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio					
B01029a	senza recupero di materiale	mq	<b>15,43</b>	100		
B01029b	eseguita con particolare cura, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	<b>27,43</b>	100		
B01030	Rimozione di pavimento in lastroni in pietra di altezza 5 ÷ 10 cm, compresi la catalogazione delle lastre, il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio	mq	<b>51,43</b>	100		
B01031	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla	mq	<b>9,26</b>	100		
B01032	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette, ecc., compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale	mq	<b>10,80</b>	100		
B01033	Demolizione di pavimento in conglomerato con leganti e inerti locali, battuto, tipo cocciopesto alla romana, acciottolato, pavimento alla veneziana e simili, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm	mq	<b>13,88</b>	100		
B01034	Rimozione di pavimento in piastrelle di calcestruzzo posate a secco su supporti livellatori (tipo pavimento galleggiante), escluso eventuale sottofondo					
B01034a	senza recupero del materiale, compreso avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa di trasporto allo scarico	mq	<b>10,94</b>	100		
B01034b	con recupero del materiale	mq	<b>18,86</b>	100		
B01035	Demolizione parziale o totale di pavimento industriale eseguita con mezzi meccanici, compresa la demolizione del massetto di sottofondo, il battiscopa o zoccolino e la scarifica su terrapieno; compresi e compensati gli oneri per lo sgombero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio dei materiali di risulta	mc	<b>42,82</b>	89	11	
B01036	Rimozione di pavimento in legno, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico					
B01036a	chiodato su travetti portanti, compresa schiodatura e sfilatura dei chiodi	mq	<b>9,77</b>	100		
B01036b	incollato sul fondo di cemento o altro materiale	mq	<b>6,17</b>	100		
B01037	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mq	<b>4,32</b>	100		
B01038	Rimozione di pavimento in moquette incollato su sottofondo di qualsiasi natura, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mq	<b>3,39</b>	100		
B01039	Rimozione di pavimento sopraelevato di qualsiasi materiale e della relativa struttura di sopraelevazione, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mq	<b>10,78</b>	100		
B01040	Raschiatura di residui tenaci di vecchie colle anche con eventuale impiego di solventi	mq	<b>7,71</b>	100		
B01041	Demolizione di vespaio in pietrame	mc	<b>23,14</b>	100		
B01042	Demolizione di massetto in calcestruzzo alleggerito, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mc	<b>169,69</b>	100		
B01043	Demolizione di sottofondo in malta cementizia	mc	<b>77,13</b>	100		
B01044	Demolizione di sottofondo in malta di calce	mc	<b>46,28</b>	100		
B01045	Demolizione di rivestimento in ceramiche	mq	<b>7,47</b>	100		
B01046	Rimozione di rivestimento in legno di qualsiasi natura e dimensione degli elementi, compresa la listellatura di supporto, i filetti di coprigiunto o cornice e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mq	<b>8,06</b>	100		
B01047	Demolizione di rivestimenti in pietra naturale, per uno spessore massimo di 2 cm, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico:					
B01047a	senza recupero di materiale	mq	<b>15,43</b>	100		
B01047b	eseguita con particolare cura, compresa cernita ed eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	<b>27,43</b>	100		



B01048	Rimozione di rivestimento di cornicioni in lastre di ardesia, compreso il sottofondo della malta di allettamento, nonché l'eventuale traccia per liberare la presa a muro, la cernita per eventuale recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio	mq	<b>14,74</b>	100		
B01049	Smontaggio di opere in pietra a massello (spessore superiore a 10 cm) di parti strutturali e architettoniche semplici comprendente: opere e mezzi necessari allo smontaggio ad esclusione delle puntellature e dei ponti di servizio da computarsi a parte; liberazione dalla muratura di tenuta con allontanamento dei materiali di risulta; fasciatura dell'elemento con assito di legno e con funi di acciaio o fasce di nylon; calo sul piano di calpestio e trasporto in prossimità del castello di tiro per il calo in basso, se necessario (da conteggiarsi a parte); la custodia in deposito di cantiere	dmc	<b>1,25</b>	98		2
B01050	Smontaggio di opere architettoniche in pietra a massello (spessore superiore a 10 cm) di pregevole lavorazione quali piattabande, stipiti, elementi di archi o di cornicione, paraste e lesene, capitelli, colonne e basi nonché qualsiasi altro elemento assimilabile, comprendente: opere e mezzi necessari allo smontaggio ad esclusione delle puntellature e dei ponti di servizio da computarsi a parte; liberazione dalla muratura di tenuta con allontanamento dei materiali di risulta; imbracatura con legname di adeguata sezione e consistenza, comprese le legature a mezzo funi di acciaio; calo sul piano di lavoro con adeguate apparecchiature di sollevamento; spostamento dell'elemento in prossimità del castello di tiro per il calo in basso (da conteggiarsi a parte), se necessario	dmc	<b>2,51</b>	98		2
B01051	Rimozione zoccolino battiscopa in gres o di maiolica o marmo, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri	m	<b>2,93</b>	100		
B01052	Rimozione di battiscopa, cornici o mantovane in legno, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri	m	<b>1,54</b>	100		
B01053	Rimozione di zoccolino battiscopa in gomma o pvc, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri	m	<b>1,54</b>	100		
	<b>DEMOLIZIONE DI SOLAI E SOPPALCHI</b>					
B01054	Demolizione di solai in laterizio e cemento armato, sia orizzontali che inclinati, escluso pavimento e sottofondo, escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso dei materiali di risulta:					
B01054a	spessore 16 cm compresa la caldana	mq	<b>22,50</b>	100		
B01054b	spessore 20 cm compresa la caldana	mq	<b>27,74</b>	100		
B01054c	spessore 26 cm compresa la caldana	mq	<b>31,83</b>	100		
B01054d	spessore 30 cm compresa la caldana	mq	<b>36,07</b>	100		
B01055	Smontaggio di impalcati in legno di solai composti da listelli, travetti e tavolati, compresa la schiodatura, smuratura, la cernita dell'eventuale materiale di recupero e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; esclusa la grossa orditura portante e il calo in basso	mq	<b>21,26</b>	100		
B01056	Smontaggio della grossa armatura in legno di solaio compreso la ferramenta, la smuratura delle strutture stesse, la cernita degli elementi riutilizzabili e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mc	<b>129,54</b>	100		
B01057	Demolizione di struttura muraria orizzontale o centinata posta nel solaio tra le strutture portanti in acciaio di qualsiasi genere e natura; escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso del materiale di risulta	mc	<b>131,66</b>	100		
B01058	Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, compresa la smuratura degli elementi, la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	kg	<b>0,96</b>	100		
B01059	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	<b>95,65</b>	100		
	<b>RIMOZIONE DI CONTROSOFFITTE E PARETI IN CARTONGESSO</b>					
B01060	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					
B01060a	per controsoffitti in tavole di laterizio	mq	<b>10,49</b>	100		
B01060b	per controsoffitti in lastre di gesso e cartongesso	mq	<b>9,26</b>	100		

B01061	Rimozione di impalcati in legno di controsoffitti composti da listelli, travetti e tavolati, compreso la schiodatura, smuratura e cernita dell'eventuale materiale di recupero, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in bassc	mq	<b>16,12</b>	100		
B01062	Rimozione di controsoffitti in metallo, compresa la rimozione delle listellature di supporto e dei filetti di coprigiunto o cornice, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed escluso il solo calo in basso	mq	<b>7,71</b>	100		
B01063	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 bassc	mq	<b>9,26</b>	100		
B01064	Disfacimento di "cameraccanne", compreso la schiodatura e la rimozione della piccola orditura in legno escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in bassc	mq	<b>9,26</b>	100		
B01065	Rimozione di pareti divisorie in lastre di cartongesso con montanti verticali, guide a pavimento e soffitto ed eventuali strati di coibentazione nell'intercapedine, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso l'eventuale calo in basso ed il trasporto a discarica	mq	<b>9,77</b>	100		
B01066	Taglio di controsoffitti e pareti in cartongesso per alloggiamento apparecchi di illuminazione, passaggio impianti, etc. eseguito a mano					
B01066a	di piccola sezione fino a 4 dmq	cad	<b>7,71</b>	100		
B01066b	al metro lineare	m	<b>5,25</b>	100		
	<b>RIMOZIONE DI TETTI</b>					
B01067	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, pianelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	<b>22,29</b>	100		
B01068	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole marsigliesi o coppi e canali e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in bassc	mq	<b>15,77</b>	100		
B01069	Smontaggio del solo manto di copertura a tetto comprendente la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso:					
B01069a	con tegole in ardesia naturale	mq	<b>11,14</b>	100		
B01069b	con tegole marsigliesi o in cemento	mq	<b>9,60</b>	100		
B01069c	con tegole e coppi in laterizio	mq	<b>11,14</b>	100		
B01069d	con coppi e canali in laterizio	mq	<b>9,60</b>	100		
B01069e	con materiale leggero, con interposti strati a base bituminosi;	mq	<b>4,63</b>	100		
B01070	Smontaggio della grossa armatura in legno di tetto, compresi ferramenta, smuratura delle strutture stesse, cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso					
B01070a	per strutture semplici quali arcarecci, travi, ecc	mc	<b>129,54</b>	100		
B01070b	per strutture composte quali capriate	mc	<b>301,21</b>	100		
B01071	Demolizione di canne fumarie o di areazione, in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in mattoni pieni; calcolato sulla superficie laterale con esclusione dell'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio e del calo in bassc	mq	<b>10,80</b>	100		
B01072	Rimozione di cappelli per comignoli:					
B01072a	in lamiera di acciaio o altro materiale metallic	cad	<b>32,00</b>	100		
B01072b	in laterizio o cemento prefabbricatc	cad	<b>48,00</b>	100		
B01073	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in bassc	m	<b>7,71</b>	100		
B01074	Smontaggio di coperture metalliche, compreso l'accatastamento del materiale al luogo di deposito provvisorio, escluso il calo in bassc	mq	<b>11,04</b>	77	23	
B01075	Rimozione di chiusino di scarico sifonato, esclusa rimozione del sottostante bocchettone, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica	cad	<b>10,86</b>	100		

	Rimozione di copertura di amianto-cemento eseguita in conformità al DM del 06.09.94 e successivi, con le seguenti procedure: trattamento preliminare su entrambe le superfici delle lastre con soluzioni incapsulanti di tipo D (in conformità al DM 20 agosto 1999) utilizzando tecniche airless per fissaggio provvisorio delle fibre di amianto; smontaggio delle lastre in amianto-cemento utilizzando appropriate tecniche che impediscano la rottura o la fessurazione degli elementi; imballo in quota, ove possibile, delle lastre rimosse in pacchi costituiti da doppio strato di polietilene, etichettati secondo le norme che regolano il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto; calo in basso con adeguati mezzi di sollevamento, carico e trasporto a discarica autorizzata per lo smaltimento; esclusi gli oneri di smaltimento le opere provvisorie ed ogni costo relativo alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro:					
B01076	lastre con struttura sottostante continua:					
B01076a	superfici fino a 300 mq	mq	<b>20,26</b>			
B01076b	superfici da 300 a 1.000 mq	mq	<b>16,76</b>			
B01076c	superfici oltre 1.000 mq	mq	<b>14,98</b>			
B01077	lastre con struttura sottostante discontinua:					
B01077a	superfici fino a 300 mq	mq	<b>23,24</b>			
B01077b	superfici da 300 a 1.000 mq	mq	<b>19,55</b>			
B01077c	superfici oltre 1.000 mq	mq	<b>17,66</b>			
	<b>RIMOZIONE DI MANTI IMPERMEABILI</b>					
B01078	Rimozione di strato impermeabile, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica e l'eventuale rimozione del massetto sottostante da pagarsi a parte					
B01078a	manto bituminoso monostrato	mq	<b>3,26</b>	100		
B01078b	manto bituminoso doppio strato	mq	<b>5,41</b>	100		
B01078c	manto sintetico	mq	<b>2,15</b>	100		
B01078d	in asfalto colato	mq	<b>6,06</b>	100		
B01079	Rimozione di bocchettone in gomma, pvc, elastomero termoplastico o membrana bituminosa, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso il trasporto alla discarica	cad	<b>5,43</b>	100		
	<b>RASCHIATURE E SVERNICIATURE</b>					
B01080	Pulizia di superfici murarie nude senza intonaco per la rimozione di efflorescenze, di parti friabili o sabbiose, con eventuale scarnitura dei corsi di malta marci, eseguita a mano con spazzola	mq	<b>5,21</b>	100		
B01081	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti	mq	<b>4,56</b>	100		
B01082	Raschiatura di stucco veneziano	mq	<b>9,26</b>	100		
B01083	Asportazione di strati di tinta sintetica dalle superfici intonacate mediante fonte di calore a fiamma o elettrica, compreso l'uso di solventi idonei per le parti più tenaci e successiva raschiatura eseguita a mano	mq	<b>17,75</b>	87		13
B01084	Asportazione di carta da parati mediante spatola previa imbibizione, esclusa eventuale ripresa del sottostante intonaco danneggiato					
B01084a	per uno strato	mq	<b>3,09</b>	100		
B01084b	per ogni strato sottostante in più	mq	<b>1,54</b>	100		
B01085	Pulitura di superfici intonacate, in pietra o in laterizio mediante uso di idropulitrice o sabbiatrica con pressione pari a 20 ÷ 30 ate:					
B01085a	con acqua	mq	<b>14,98</b>	95	5	
B01085b	con sabbia micronizzata	mq	<b>15,75</b>	72	3	24
B01085c	con acqua e sabbia micronizzata	mq	<b>21,75</b>	79	4	17
B01086	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:					
B01086	per edilizia civile, in situazioni di media difficoltà	mq	<b>34,39</b>	70	9	20
B01087	per superfici con presenza di fregi, cornici, etc.					
B01087a	in situazioni di bassa difficoltà	mq	<b>61,90</b>	59	8	34
B01087b	in situazioni di media difficoltà	mq	<b>93,37</b>	58	8	34
B01087c	in situazioni di alta difficoltà	mq	<b>122,19</b>	54	7	38
B01088	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	<b>53,87</b>	91	2	7
B01089	Sverniciatura di opere in legno, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante:					
B01089a	fonte di calore alla fiamma o ad aria	mq	<b>25,72</b>	100		
B01089b	soda caustica	mq	<b>28,57</b>	100		

B01089c	sverniciatore chimico	mq	<b>35,99</b>	87		13
B01089d	sabbiatura	mq	<b>18,77</b>	76	4	20
B01090	Sverniciatura di opere in metallo, compreso l'uso dei solventi idonei per le parti più tenaci, mediante:					
B01090a	fonte di calore alla fiamma o ad aria	mq	<b>17,15</b>	100		
B01090b	smerigliatrice meccanica	mq	<b>20,00</b>	100		
B01090c	sverniciatore chimico	mq	<b>24,54</b>	82		18
B01090d	sabbiatura	mq	<b>12,77</b>	67	3	30
B01091	Sverniciatura di opere con forma semplice e superficie liscia mediante una mano di sverniciatore chimico:					
B01091a	opere in legno	mq	<b>10,09</b>	85		15
B01091b	opere in metallo	mq	<b>9,23</b>	84		16
	<b>SMONTAGGIO DI INFISSI E DI OPERE METALLICHE E IN LEGNO</b>					
B01092	Smontaggio di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	mq	<b>19,54</b>	100		
B01093	Smontaggio di avvolgibili in legno o pvc, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smuratura dei support	mq	<b>26,06</b>	100		
B01094	Smontaggio di porta interna o esterna in legno fino a 3,00 mq, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	mq	<b>16,29</b>	100		
B01095	Smontaggio di portone interno o esterno in legno oltre 3,00 mq, calcolato sulla superficie compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli element	mq	<b>39,09</b>	100		
B01096	Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli element	mq	<b>22,80</b>	100		
B01097	Smontaggio di porte o cancelli in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	mq	<b>27,77</b>	100		
B01098	Smontaggio di porte, cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli element	kg	<b>1,30</b>	100		
B01099	Smontaggio di recinzioni in pannelli grigliati compreso smuratura delle grappe e rimozione della bulloneria di collegamento ed eventuale taglio a sezione degli elementi	kg	<b>0,98</b>	100		
B01100	Rimozione di sola superficie vetrata compreso lo stucco fermavetro o i regoletti in legno o metallo	mq	<b>15,43</b>	100		
B01101	Smontaggio di cancelli, parapetti ecc. in legno, compreso l'eventuale telaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	mq	<b>13,03</b>	100		
	<b>RIMOZIONI DI APPARECCHI SANITARI, TUBAZIONI E RUBINETTERIE</b>					
B01102	Rimozione di apparecchi sanitari comprese le relative opere murarie e idrauliche e l'accatastamento del cantiere:					
B01102a	piatto doccia	cad	<b>58,86</b>	100		
B01102b	vasca da bagno	cad	<b>89,71</b>	100		
B01102c	vaso igienico (WC)	cad	<b>74,29</b>	100		
B01102d	bidet	cad	<b>65,03</b>	100		
B01102e	lavabo singolo su mensola	cad	<b>42,01</b>	100		
B01102f	lavello da cucina in porcellana	cad	<b>56,01</b>	100		
B01102g	scaldabagno elettrico	cad	<b>59,19</b>	100		
B01102h	cassetta alta di scarico	cad	<b>20,58</b>	100		
B01103	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione:					
B01103a	tubazioni di impianto idrico	m	<b>3,31</b>	100		
B01103b	tubazioni di scarico fino a 10 cm di diametro	m	<b>4,15</b>	100		
B01104	Rimozione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, compreso opere murarie:					
B01104a	rubinetto singolo sino al diametro 3/4"	cad	<b>4,78</b>	100		
B01104b	gruppo di rubinetti sino al diametro 3/4"	cad	<b>6,06</b>	100		
	<b>RIMOZIONI DI CALDAIE E CORPI SCALDANTI</b>					

B01105	Rimozione di caldaia murale, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, il trasporto a rifiuto e quanto altro occorre, della potenzialità fino 30.000 W	cad	<b>71,03</b>	100		
B01106	Rimozione di caldaia pressurizzata, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:					
B01106a	35 ÷ 81 kW	cad	<b>82,86</b>	100		
B01106b	93 ÷ 174 kW	cad	<b>106,54</b>	100		
B01106c	203 ÷ 290,5 kW	cad	<b>147,97</b>	100		
B01106d	348,5 ÷ 581 kW	cad	<b>228,65</b>	90	10	
B01106e	697 ÷ 1.046 kW	cad	<b>275,27</b>	89	11	
B01106f	1.162 ÷ 1.743 kW	cad	<b>304,87</b>	90	10	
B01107	Rimozione di caldaia in ghisa, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, della potenzialità di:					
B01107a	16,3 ÷ 30 kW	cad	<b>71,03</b>	100		
B01107b	41,5 ÷ 57 kW	cad	<b>94,70</b>	100		
B01107c	69,7 ÷ 104,5 kW	cad	<b>100,62</b>	100		
B01107d	122 ÷ 174,3 kW	cad	<b>181,30</b>	87	13	
B01107e	191,7 ÷ 226,6 kW	cad	<b>210,89</b>	89	11	
B01107f	244 ÷ 279 kW	cad	<b>240,49</b>	90	10	
	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre:					
B01108	radiatori in ghisa e/o in alluminio:					
B01108a	fino a 6 elementi, per radiatore	cad	<b>10,06</b>	100		
B01108b	da 7 a 12 elementi, per radiatore	cad	<b>14,80</b>	100		
B01108c	da 13 a 20 elementi, per radiatore	cad	<b>19,53</b>	100		
B01109	piastre radianti in acciaio:					
B01109a	fino a 600 mm, per piastra radiante	cad	<b>10,06</b>	100		
B01109b	da 600 a 1.000 mm, per piastra radiante	cad	<b>14,80</b>	100		
B01109c	oltre 1.000 mm, per piastra radiante	cad	<b>19,53</b>	100		
	<b>RIMOZIONI DI COMPONENTI DI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO SPLIT</b>					
B01110	Rimozione di condizionatore autonomo monosplit costituito da motocondensante esterna e macchina interna, compreso l'onere del recupero gas e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica, esclusa la rimozione delle tubazioni di collegamento ed i cavi di alimentazione elettrica:					
B01110a	macchina interna a parete alta o soffitto	cad	<b>90,93</b>	100		
B01110b	macchina interna a parete bassa o pavimento	cad	<b>60,62</b>	100		
	Rimozione di condizionatore autonomo multisplit costituito da motocondensante esterna e macchine interne, compreso l'onere del recupero gas e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica, esclusa la rimozione delle tubazioni di collegamento ed i cavi di alimentazione elettrica					
B01111	due macchine interne:					
B01111a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	<b>121,24</b>	100		
B01111b	a parete bassa o pavimento	cad	<b>106,08</b>	100		
B01112	tre macchine interne:					
B01112a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	<b>157,61</b>	100		
B01112b	a parete bassa o pavimento	cad	<b>127,30</b>	100		
B01113	quattro macchine interne:					
B01113a	a parete alta, soffitto, canalizzabile o a cassetta a 4 vie	cad	<b>181,86</b>	100		
B01113b	a parete bassa o pavimento	cad	<b>157,61</b>	100		
B01114	Rimozione di tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne degli impianti split, valutata al m compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica	m	<b>3,03</b>	100		
B01115	Rimozione di canale in pvc completo di coperchio utilizzato per la posa delle tubazioni di collegamento tra le unità interne e le motocondensanti esterne negli impianti split, valutata al m compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa di trasporto a discarica	m	<b>4,04</b>	100		
	<b>RIMOZIONI DI CONDOTTI IN LAMIERA</b>					

B01116	Smontaggio di condotti in lamiera zincata installate ad un'altezza massima di 4 m dal piano di lavoro, con esclusione delle opere necessarie per lo smontaggio dei controsoffitti, dei canali per l'impianto elettrico, delle lampade, il trasporto a discarica del materiale rimosso (accantonato al piano di lavoro) e la rimozione con il recupero delle serrande di taratura, dei diffusori e delle serrande tagliafuoco che dovranno essere quotate a parte; per condotti aerulici con connessione a baionetta e rivestimento interno e/o esterno del tipo adesivo, della lunghezza massima di 100 m:				
B01116a	lato maggiore 0 ÷ 300 mm, spessore lamiera 6/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei	kg	<b>2,83</b>	100	
B01116b	lato maggiore 301 ÷ 700 mm, spessore lamiera 8/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei	kg	<b>2,82</b>	100	
B01116c	lato maggiore 710 ÷ 1.000 mm, spessore lamiera 10/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei	kg	<b>2,15</b>	100	
B01116d	lato maggiore 1.010 ÷ 2.000 mm, spessore lamiera 12/10, completo di curve e pezzi speciali nella misura massima del 20% rispetto alla lunghezza totale dei tratti rettilinei	kg	<b>1,88</b>	100	
	<b>RIMOZIONI DI CANALI E CASSETTE</b>				
B01117	Rimozione di canale portacavi in lamiera, con coperchio e quota parte dei pezzi speciali, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:				
B01117a	spessore lamiera 8/10 mm	kg	<b>4,27</b>	100	
B01117b	spessore lamiera 10/10 mm	kg	<b>3,32</b>	100	
B01117c	spessore lamiera 12/10 mm	kg	<b>2,68</b>	100	
B01117d	spessore lamiera 15/10 mm	kg	<b>2,17</b>	100	
B01118	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:				
B01118a	dimensioni esterne fino a 100 x 100, profondità 75 mm	kg	<b>20,61</b>	100	
B01118b	dimensioni esterne fino a 300 x 300, profondità 100 mm	kg	<b>9,06</b>	100	
B01119	Smantellamento di canale portacavi in pvc con coperchio e quota parte dei pezzi speciali anche in metallo, incluso l'onere per l'avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata:				
B01119a	sezione fino a 150 cmq	m	<b>4,66</b>	100	
B01119b	sezione da 151 a 300 cmq	m	<b>6,38</b>	100	
B01119c	sezione da 301 a 600 cmq	m	<b>7,97</b>	100	
B01120	Rimozione di condotti elettrici all'interno o all'esterno di fabbricati realizzati con tubi a vista, compreso lo sfilaggio dei conduttori, lo smontaggio di tutti gli accessori, quali raccordi, curve e fissaggi, il trasporto e il deposito dei materiali nel luogo indicato nell'ambito del cantiere, escluso l'onere di carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata e relativi oneri di smaltimento per tubazioni in pvc diametro nominale:				
B01120a	fino a 20 mm	m	<b>1,78</b>	100	
B01120b	fino a 32 mm	m	<b>2,37</b>	100	
B01120c	fino a 50 mm	m	<b>2,96</b>	100	
B01121	per tubazioni in acciaio diametro nominale:				
B01121a	fino a 20 mm	m	<b>2,66</b>	100	
B01121b	fino a 32 mm	m	<b>3,26</b>	100	
B01121c	fino a 50 mm	m	<b>3,85</b>	100	
	<b>RIMOZIONI DI CAVI</b>				
B01122	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				
B01122a	sezione fino a 16 mmq	kg	<b>1,40</b>	100	
B01122b	sezione 16 ÷ 50 mmq	kg	<b>1,28</b>	100	
B01122c	sezione 50 ÷ 95 mmq	kg	<b>1,21</b>	100	
B01122d	sezione oltre 95 mmq	kg	<b>0,96</b>	100	

B01123	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				
B01123a	sezione fino a 6 mmq	kg	<b>1,40</b>	100	
B01123b	sezione 6 ÷ 16 mmq	kg	<b>1,28</b>	100	
B01123c	sezione 16 ÷ 35 mmq	kg	<b>1,21</b>	100	
B01123d	sezione oltre 35 mmq	kg	<b>0,96</b>	100	
B01124	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.				
B01124a	sezione fino a 16 mmq	kg	<b>1,59</b>	100	
B01124b	sezione 16 ÷ 50 mmq	kg	<b>1,47</b>	100	
B01124c	sezione 50 ÷ 95 mmq	kg	<b>1,40</b>	100	
B01124d	sezione oltre 95 mmq	kg	<b>1,08</b>	100	
B01125	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				
B01125a	sezione fino a 6 mmq	kg	<b>1,59</b>	100	
B01125b	sezione 6 ÷ 16 mmq	kg	<b>1,47</b>	100	
B01125c	sezione 16 ÷ 35 mmq	kg	<b>1,40</b>	100	
B01125d	sezione oltre 35 mmq	kg	<b>1,08</b>	100	
	<b>RIMOZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE E CARPENTERIE</b>				
B01126	Rimozione di apparecchiature elettriche all'interno o all'esterno di fabbricati, per impianti				
B01126a	da 1-3 posti	cad	<b>3,43</b>	100	
B01126b	fino a 5 posti	cad	<b>4,05</b>	100	
B01126c	fino a 7 posti	cad	<b>4,37</b>	100	
B01127	Rimozione di apparecchiature elettriche modulari (interruttori, portafusibili, contattori, relè, etc.) installati all'interno di quadri e centralini, compresi tutti gli accessori di cablaggio e relativi conduttori posti all'interno del quadro o centralino:				
B01127a	unipolari portata fino a 32 A	cad	<b>3,83</b>	100	
B01127b	unipolari portata fino a 125 A	cad	<b>4,21</b>	100	
B01127c	bipolari portata fino a 32 A	cad	<b>2,49</b>	100	
B01127d	bipolari portata fino a 125 A	cad	<b>2,81</b>	100	
B01127e	tripolari portata fino a 32 A	cad	<b>3,19</b>	100	
B01127f	tripolari portata fino a 125 A	cad	<b>3,51</b>	100	
B01127g	tetrapolari portata fino a 32 A	cad	<b>4,15</b>	100	
B01127h	tetrapolari portata fino a 125 A	cad	<b>4,78</b>	100	
B01128	Rimozione di armadi, contenitori e cassette in materiale isolante, installati a giorno o ad incasso, inclusi, portelli, porte, accessori per montaggio apparecchiature e quant'altro con esclusione dello smontaggio dei dispositivi elettrici e dei cablaggi interni, superficie frontale:				
B01128a	fino a 250 x 250 mm	cad	<b>4,78</b>	100	
B01128b	fino a 600 x 400 mm	cad	<b>9,57</b>	100	
B01128c	fino a 1000 x 800 mm	cad	<b>15,95</b>	100	
B01129	Rimozione di armadi, contenitori e cassette in lamiera di acciaio, installati a giorno o ad incasso, inclusi, portelli, porte, accessori per montaggio apparecchiature e quant'altro con esclusione dello smontaggio dei dispositivi elettrici e dei cablaggi interni, superficie frontale:				
B01129a	fino a 600 x 600 mm	cad	<b>14,35</b>	100	
B01129b	fino a 1200 x 600 mm	cad	<b>19,14</b>	100	
B01129c	fino a 1800 x 600 mm	cad	<b>25,52</b>	100	
B01129d	fino a 2000 x 800 mm	cad	<b>31,90</b>	100	
B01129e	fino a 2200 x 1000 mm	cad	<b>38,28</b>	100	
	<b>RIMOZIONE DI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE</b>				
B01130	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	<b>8,80</b>	100	

B01131	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:					
B01131a	1 x 18 W	cad	<b>8,80</b>	100		
B01131b	2 x 18 W	cad	<b>10,14</b>	100		
B01131c	4 x 18 W	cad	<b>11,67</b>	100		
B01131d	1 x 36 W	cad	<b>10,40</b>	100		
B01131e	2 x 36 W	cad	<b>12,25</b>	100		
B01131f	1 x 58 W	cad	<b>11,42</b>	100		
B01131g	2 x 58 W	cad	<b>13,46</b>	100		
<b>MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI</b>						
B01132	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	mc	<b>48,62</b>	78	22	
B01133	Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, 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	<b>69,96</b>	37	63	
B01134	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	<b>23,14</b>	89	7	4
B01135	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 n	mc	<b>37,02</b>	100		
B01136	Compenso alla scarriolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo	mc	<b>15,55</b>	100		
B01137	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali					
B01137a	valutazione a peso, per ogni 100 kg	cad	<b>1,79</b>	96	3	1
B01137b	valutazione a volume	mc	<b>34,30</b>	96	3	1
B01138	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	<b>74,05</b>	100		
<b>B02. RISANAMENTI E CONSOLIDAMENTI STATICI</b>						
<b>AVVERTENZE</b>						
<p>Le opere compiute esposte nel presente capitolo vengono rappresentate, in certi casi, come elenco di singoli lavori necessari al conseguimento dell'obiettivo relativo. Ciò è dovuto alla molteplicità delle operazioni che intervengono in un consolidamento statico ed alle relative variabili in termini di caratteristiche fisiche e prestazionali di ogni singolo intervento; appare quindi difficile, a meno di una elevata approssimazione, poter giungere ad una stima unica di interventi di consolidamento complessi ed è stato ritenuto più opportuno elencare e prezzare tutti i lavori necessari fornendo, in taluni casi, ipotesi alternative; in questo modo, procedendo alla quantificazione e stima delle singole operazioni, è possibile ottenere, per sommatoria, la più corretta valutazione dell'intervento di consolidamento esaminato che rispetti la eterogeneità e la natura delle singole operazioni afferenti.</p> <p>I lavori di demolizione, quando presentati come voce di prezzo autonoma, vanno considerati, a livello di stima, non inclusivi della movimentazione del materiale di risulta all'interno del cantiere e fuori dello stesso. I relativi prezzi possono essere desunti dalle specifiche voci presenti nel capitolo "B01 - Demolizioni e Rimozioni".</p>						
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
<b>DEUMIDIFICAZIONI</b>						



B02001	Deumidificazione da umidità di risalita capillare eseguita mediante perforazione della muratura con fori di diametro di 28 mm con interasse di 15 cm praticati a 20 cm al di sopra della quota del pavimento e con profondità fino a 6 cm in meno dello spessore della muratura, successiva impregnazione della muratura a mezzo di apparecchi trasfusori con caduta di liquido a base di propiltrimetossisilano per la creazione della barriera chimica all'acqua in risalita, da misurarsi a metro lineare per cm di spessore della muratura	m	<b>4,04</b>	51	5	44
B02002	Deumidificazione da umidità di risalita capillare su murature portanti mediante barriera chimica, attraverso una serie di fori leggermente inclinati, praticati a circa 8 cm sopra la linea del pavimento, del diametro di 12 mm e profondi circa i 2/3 dello spessore del muro, a distanza di circa 12 cm in linea orizzontale, iniezione a pressione di idrorepellente a base di polidimetilsilossani in emulsione, esente da solventi, non pellicolare, ininfiammabile ed inodore a mezzo di packer valvolati in nylon, da misurarsi a cm di spessore della muratura per metro lineare di lunghezza, esclusa la successiva chiusura dei fori:					
B02002a	su muratura in blocchi di tufo o mattoni pieni	cm	<b>7,16</b>	75		25
B02002b	su muratura mista e a sacco	cm	<b>7,47</b>	72		28
B02002c	su muratura in pietra calcarea	cm	<b>8,07</b>	74		26
B02003	Deumidificazione da umidità di controspinta su murature interrato mediante barriera verticale con resine idroespansive, attraverso creazione di fori di diametro 12 mm praticati ogni 40 cm di larghezza e di altezza a quinconce, previa impregnazione del terreno circostante con miscela di acqua e silicati, iniezione a pressione di resina poliuretana a mezzo di packer valvolati in nylon che a contatto con l'acqua crea un cuscinio gommoso tra il terreno e il muro, escluse eventuali opere murarie	mq	<b>410,00</b>			
	<b>RISANAMENTI</b>					
	Risanamento delle murature e dei piani pavimento di qualsiasi natura e spessore soggetti ad umidità da risalita capillare mediante applicazione di Sistema CNT di deumidificazione e controllo umidità basato sul principio della "neutralizzazione di carica" come attestato da idonea certificazione rilasciata da Ente terzo legalmente riconosciuto. Il sistema agisce tramite un apposito dispositivo elettronico alimentato a corrente elettrica (220 V - 50 Hz), generante deboli onde elettromagnetiche impulsive totalmente innocue per l'organismo umano che neutralizzano, al contatto tra acqua e muratura, la capacità delle molecole d'acqua di polarizzarsi, interrompendo in modo definitivo l'assorbimento d'acqua da parte dei capillari del muro e lasciando evaporare spontaneamente quella in eccesso. Sistema reversibile e totalmente bio-compatibile, scientificamente testato, indipendentemente dal tipo di muratura (mattoni, pietra, calcestruzzo, ecc.) o dalla natura del terreno di fondazione (terreni sabbiosi o argillosi, tuffi, sponde marine o lacustri, ecc.), composto dai seguenti elementi:					
B02004	apparecchio CNT avente raggio d'azione da un minimo di 6 a un massimo di 15 m dal punto di installazione, compresi: indagine preliminare mediante mappatura termografica dell'umidità muraria, fornitura e installazione dell'impianto, verifica termografica intermedia dopo 6/18 mesi dall'installazione e verifica termografica finale dopo ulteriori 6/18 mesi, valutato a singolo apparecchio CNT per superfici sino a:					
B02004a	50 mq, con raggio d'azione di 6 m	cad	<b>6.999,04</b>	18	19	63
B02004b	100 mq, con raggio d'azione di 8 m	cad	<b>8.158,37</b>	16	22	62
B02004c	150 mq, con raggio d'azione di 10 m	cad	<b>9.545,40</b>	13	24	63
B02004d	200 mq, con raggio d'azione di 12 m	cad	<b>10.555,33</b>	13	26	61
B02004e	300 mq, con raggio d'azione di 15 m	cad	<b>12.462,52</b>	11	26	63

	apparecchio CNT avente raggio d'azione da un minimo di 6 a un massimo di 15 m dal punto di installazione, compresi: indagine preliminare mediante mappatura termografica dell'umidità muraria, fornitura e installazione dell'impianto, verifica termografica intermedia dopo 6/18 mesi dall'installazione e verifica termografica finale dopo ulteriori 6/18 mesi, modulo di telecontrollo per il monitoraggio permanente del processo di deumidificazione comprendente datalogger integrato sull'apparecchio CNT per ricezione e memorizzazione dati e due sonde/trasmittitori Wi-Fi a batterie, di cui 1 sonda UR-T per la misura di umidità relativa e temperatura dell'aria ambiente e 1 sonda UM a contatto superficiale per la misura non invasiva del contenuto di umidità della muratura; unità logica integrata sull'apparecchio CNT per regolazione automatica (rallentamento o momentanea interruzione) del processo di deumidificazione, attivabile per applicazioni su manufatti sensibili quali pareti affrescate, dipinti murali, mosaici, ecc.; access point Wi-Fi e Router 4G collegabili alla rete internet per controllo impianto a distanza; scarico e post-elaborazione dei dati memorizzati dai sensori (entro i sei mesi successivi all'installazione) con report sull'andamento della deumidificazione e proiezione indicativa delle tempistiche per completare lo smaltimento dell'umidità di risalita residua, valutato a singolo apparecchio CNT per superfici sino a:					
B02005						
B02005a	50 mq, con raggio d'azione di 6 m		<b>8.896,41</b>	14	15	71
B02005b	100 mq, con raggio d'azione di 8 m		<b>10.055,74</b>	13	18	69
B02005c	150 mq, con raggio d'azione di 10 m		<b>11.442,77</b>	11	20	69
B02005d	200 mq, con raggio d'azione di 12 m		<b>12.983,12</b>	10	21	68
B02005e	300 mq, con raggio d'azione di 15 m		<b>14.890,31</b>	10	22	69
	Risanamento delle murature soggette ad umidità da risalita capillare mediante dispositivo non invasivo ecologico, basato sull'utilizzo della gravo-magnetocinesi, tecnologia che va a risanare strutturalmente le opere murarie preservandole nel tempo da erosione dovuta alla combinazione di acqua e sale, comprensivo di trasporto, installazione, collaudo, diagnosi sui valori igrometrici della muratura eseguiti mediante il metodo Darr e termografia con misurazione del clima interno ed esterno, determinazione del grado di salinità della muratura, test del raggio d'azione del dispositivo, individuazione della posizione ottimale eseguita attraverso specifici rilievi tecnici idrogeologici, controlli tecnici sui valori d'umidità ed erosione della muratura da effettuarsi durante il periodo di monitoraggio successivo all'installazione, rilascio del certificato di avvenuto prosciugamento delle murature dall'umidità per risalita capillare e garanzia sul funzionamento del dispositivo, per superfici sino a:					
B02006						
B02006a	50 mq	mq	<b>130,23</b>			
B02006b	60 mq	mq	<b>110,90</b>			
B02006c	70 mq	mq	<b>96,65</b>			
B02006d	80 mq	mq	<b>88,51</b>			
B02006e	90 mq	mq	<b>81,39</b>			
B02006f	100 mq	mq	<b>78,03</b>			
B02006g	110 mq	mq	<b>73,56</b>			
B02006h	120 mq	mq	<b>69,89</b>			
B02006i	130 mq	mq	<b>66,74</b>			
B02006j	140 mq	mq	<b>64,10</b>			
B02006k	150 mq	mq	<b>61,76</b>			
B02006l	200 mq	mq	<b>53,31</b>			
B02006m	250 mq	mq	<b>52,19</b>			
B02006n	300 mq	mq	<b>50,97</b>			
B02006o	350 mq	mq	<b>50,06</b>			
B02006p	400 mq	mq	<b>48,53</b>			
B02006q	450 mq	mq	<b>47,11</b>			
B02006r	500 mq	mq	<b>46,70</b>			
B02006s	600 mq	mq	<b>45,07</b>			
B02006t	700 mq	mq	<b>42,83</b>			
B02006u	800 mq	mq	<b>41,20</b>			
B02006v	900 mq	mq	<b>39,88</b>			
B02006w	1.000 mq	mq	<b>38,86</b>			

B02007	Risanamento delle murature soggette ad umidità di risalita mediante applicazione combinata dei seguenti strati di intonaco deumidificante, esclusi i lavori di preparazione del supporto da pagarsi a parte: primo strato assorbente (rinzaffo) spessore minimo di 5 ÷ 7 mm, resistente al contatto con i solfati e con elevata capacità di aderire al supporto (vuoti non inferiori al 15% del volume), resistenza a compressione 11 N/mmq, resistenza a flessione 2,5 N/mmq; secondo strato (intonaco areato) spessore minimo 20 mm, in grado di favorire, attraverso la sua struttura macroporosa (vuoti non inferiori al 28% del volume), l'evaporazione dell'umidità, resistenza a compressione 3 N/mmq, resistenza a flessione 1,5 N/mmq; intonachino rasante di finitura superficiale a base di calce, modulo di elasticità statico a 28 gg ≤ 6.000 N/mmq (UNI 6556), resistenza allo strappo su intonaco di almeno 0,5 N/mmq e su calcestruzzo di almeno 0,7 N/mmq, resistenza a compressione 4 N/mmq (UNI EN 196); resistenza a flessione 1,5 N/mmq (UNI EN 196)	mq	<b>63,28</b>	30		70
B02008	Risanamento di pareti umide entro o fuori terra mediante l'impiego di cemento speciale a penetrazione osmotica preconfezionato e pronto all'uso, da applicarsi a consistenza di boiaccia mediante l'uso di pennello, in strati millimetrici, su fondo preventivamente bagnato, previo preparazione di zone incoerenti, ferri passanti, riprese di getto da pagarsi a parte:					
B02009	all'interno resistente alla controspinta fino a 9 atm., su supporti in calcestruzzo, con dosaggio di 3,5 kg a mq di prodotto	mq	<b>26,57</b>	61		39
B02009a	all'interno e all'esterno con caratteristiche antiumide su supporti in calcestruzzo o intonac cementizi, anche interrati:					
B02009a	con dosaggio di 2 kg a mq	mq	<b>20,57</b>	79		21
B02009b	con dosaggio di 4 kg a mq	mq	<b>24,86</b>	66		34
B02010	Estrazione dei dannosi cristalli dei sali solubili da superfici lapidee contaminate mediante applicazione sulla superficie muraria di impacco bio mangiasali a base di acqua distillata e fibre di cellulosa purissima legate a terre silicee assorbenti e deumidificanti, pH 8,5, esente da composti chimici, per uno spessore minimo di 1 cm (consumo 10 ÷ 15 litri al mq), compresa preparazione della superficie muraria nuda senza intonaco previa rimozione di efflorescenze e di parti friabili, scarnitura dei corsi di malta marci eseguita a mano con spazzola dura a secco, escluso lavaggio con acqua o idrogetto, e rimozione dell'impacco quando diventato cartone dopo il tempo di permanenza necessario (circa 3 - 21 giorni a seconda delle diverse condizioni climatiche) e pulitura finale della superficie con acqua e leggera spazzolatura; eseguita a qualsiasi altezza, compreso l'avvicinamento del materiale rimosso al luogo di deposito provvisorio escluso il trasporto a discarica:					
B02010a	su superfici verticali con applicazione e rimozione a mano per lo spessore minimo di 1 cm	mq	<b>47,91</b>	23		77
B02010b	su superfici verticali con applicazione a spruzzo per lo spessore minimo di 1 cm e rimozione a mano	mq	<b>43,61</b>	15		85
B02010c	su soffitti e volte con applicazione a spruzzo anche in due riprese successive di spessori di circa 3 e 7 mm e rimozione a manc	mq	<b>58,79</b>	37		63
B02010d	su pavimenti con applicazione a spruzzo o a mano per lo spessore minimo di 1 cm e rimozione a mano	mq	<b>44,66</b>	17		83
B02011	Trattamento preventivo "sali resistente" per intonaci deumidificanti macroporosi, realizzato con malta premiscelata esente da cemento, a base di leganti idraulici speciali a reattività pozzolanica, sabbie naturali, additivi e fibre sintetiche, spessore 5 mm	mq	<b>21,03</b>	58		42
B02012	Intonaco deumidificante macroporoso traspirante realizzato con malta a base di calce idraulica, silico reattiva, priva di cemento e resistente ai solfati, a basso modulo elastico 3000-5000 Mpa, per superfici in pietra o mattoni, previa eventuale idropulizia della facciata e trattamento preventivo, da valutare a parte, spessore 20 mm	mq	<b>32,77</b>	18		82
B02013	Malta deumidificante impermeabile e traspirante applicata a spruzzo su superfici orizzontali o verticali, interne o esterne composta da miscela di granulato di sughero (con granulometria fra 0,5 e 1 mm) con il 96% di sughero in applicazione completamente asciutta, resine acriliche al 48%, grassi vegetali ed acqua, idrorepellente, superficie finita assolutamente non plastica o con questa parvenza bensì porosa con traspirabilità al 75%, resistente a temperature da -40 °C a +200 °C per spessore medio compreso fra 2,5 e 3 mm	mq	<b>50,46</b>	39	4	57

B02014	Intonaco deumidificante ad altissima porosità, igroscopicità, traspirabilità ad alto assorbimento capillare d'acqua per murature interne ed esterne soggette a elevata umidità e risalita capillare realizzato in due mani di cui la prima realizzata con intonaco di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, pozzolana naturale extrafine e inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 2,5 mm, con caratteristiche che garantiscano porosità della malta indurita $\geq 21\%$ , conducibilità termica pari a 0,83 W/mK, aria occlusa in fase d'impasto $\leq 25\%$ , resistenza ai sali e profondità d'infiltrazione acqua 1 h $\geq 15$ mm, rispondente alla norma EN 998/1-R, resistenza a compressione a 28 gg categoria CS IV, assorbimento d'acqua per capillarità categoria W0, adesione 0,7 N/mm <sup>2</sup> , reazione al fuoco classe A1, per uno spessore di circa 8 - 10 mm; la seconda realizzata con intonaco di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, pozzolana amorfa naturale extrafine, zirconia cristallina e inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 2,5 mm, con caratteristiche che garantiscano traspirabilità dell'intonaco (coefficiente di resistenza al vapore acqueo $\leq 3$ ), elevata porosità della malta indurita ( $\leq 40\%$ ), conducibilità termica pari a 0,47 W/mK, aria occlusa in fase d'impasto $\geq 25\%$ , resistenza ai sali e profondità d'infiltrazione acqua nelle 24 h $\leq 5$ mm, rispondente alla norma EN 998/1-R, resistenza a compressione a 28 gg CS II, assorbimento d'acqua per capillarità categoria W24, adesione $\geq 0,15$ N/mm <sup>2</sup> , reazione al fuoco classe A1, per uno spessore di circa 20 mm; comprensivo di fasce di livello, finitura a rustico sotto staggia, riquadratura di spigoli e angoli sporgenti e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:					
B02014a	a spruzzo	mq	<b>68,93</b>	46	2	52
B02014b	a mano	mq	<b>83,73</b>	57		43
<b>BONIFICA DI MANUFATTI IN AMIANTO-CEMENTO</b>						
B02015	Bonifica di copertura in amianto-cemento con sistema di sopracopertura, in conformità al DM 6 settembre 1994 e successivi, mediante stesura di una soluzione pellicolante (in conformità al DM 20 agosto 1999) per il fissaggio provvisorio delle fibre di amianto, la realizzazione di una orditura di listelli di legno 4 x 4 cm per l'ancoraggio della copertura in lastre d'acciaio a protezione multistrato con rivestimento in asfalto stabilizzato e lamina di alluminio naturale. Con inserimento tra la vecchia e la nuova copertura di un materassino isolante in lana minerale di spessore 4 cm, compreso il confinamento delle lastre di amianto-cemento lungo la linea di gronda e gli elementi di completamento	mq	<b>71,44</b>	37	1	62
B02016	Incapsulamento e contemporanea impermeabilizzazione di vecchie superfici in lastre di cemento-amianto, previa pulizia da pagarsi a parte, mediante applicazione a spruzzo in due mani di colore diverso di granulato di sughero, resine acriliche, grassi vegetali ed acqua, impermeabile al 100% senza attività capillare, traspirante al 75%, resistente a temperatura da -20 a +200 °C, per spessore medio di 4 mm	mq	<b>57,95</b>	36	4	61
<b>PERFORAZIONI</b>						
B02017	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:					
B02017a	su muratura di tufo, mattoni e simili	m	<b>59,16</b>	100		
B02017b	su muratura in pietrame calcareo o siliceo	m	<b>66,56</b>	100		
B02018	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: su muratura di mattoni e simili:					
B02018a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	<b>107,21</b>	95	3	2
B02018b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	<b>121,61</b>	95	3	2
B02018c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	<b>214,05</b>	95	3	2
B02019	su muratura in pietrame calcareo o siliceo:					
B02019a	diametro foro 40 ÷ 60 mm	m	<b>151,34</b>	90	3	7
B02019b	diametro foro 70 ÷ 100 mm	m	<b>232,39</b>	88	3	10
B02019c	diametro foro 110 ÷ 150 mm	m	<b>348,59</b>	88	3	10
B02019d	sovrapprezzo alle perforazioni per esecuzione dei fori in murature di scarsa coesione e pericolanti	m	<b>34,24</b>	99		1
<b>OPERE IN ACCIAIO - TREFOLI, TIRANTI, CATENE E BARRE</b>						

B02020	Acciaio in barre del tipo B450C, per armature di getti di calcestruzzo compreso ogni onere per lavoro e taglio a misura, sfridi inclusi, sagomatura e montaggio in opera a regola d'arte con le necessarie legature, per strutture semplici (50 ÷ 60 kg di acciaio per mc di calcestruzzo)	kg	<b>2,81</b>	53	47
B02021	Trefolo in acciaio del diametro di 1/2", compresa attrezzatura occorrente per il tiro, il taglio della guaina alle estremità per la maggiore aderenza del cemento, ma esclusa fornitura e posa in opera di pezzi speciali di qualsiasi tipo e impiego	m	<b>35,33</b>	96	4
B02022	Apparecchiatura di ancoraggio dei trefoli, sia a cilindretto e cono di acciaio che di altro tipo accettato dalla Direzione dei lavori, comprese opere murarie per la posa sottotraccia	cad	<b>31,58</b>	75	25
B02023	Acciaio lavorato per catene, cerchiature e simili, di qualsiasi profilatura e sezione incluso pezzi speciali, tagli a misura e sfridi, saldature, mano di antiruggine, murature di ancoraggio; esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto	kg	<b>9,05</b>	74	26
B02024	Tirante di consolidamento in fune d'acciaio zincato per impieghi strutturali conforme alla norma UNI EN 12385 classe A, compreso di capicorda alle estremità in acciaio zincato a caldo con barre filettate in acciaio legato bonificato, deidrogenate e complete di dado e controdado, piastre di testa 300 x 300 mm, modulo elastico 160 ±10 kN/mm <sup>2</sup> , in opera inclusi pezzi speciali e murature di ancoraggio, esclusi gli oneri relativi al taglio delle murature per la sede degli elementi in oggetto:				
B02024a	costo del primo metro di tirante comprensivo dei capicorda ed accessori, forza di rottura 151 Kn	cad	<b>353,73</b>	7	93
B02024b	sovrapprezzo per ogni metro in più rispetto al primo per tirante con forza di rottura 151 kN	m	<b>20,53</b>	62	38
B02024c	costo del primo metro di tirante comprensivo dei capicorda ed accessori, forza di rottura 230 kN	cad	<b>428,53</b>	6	94
B02024d	sovrapprezzo per ogni metro in più rispetto al primo per tirante con forza di rottura 230 kN	m	<b>24,54</b>	52	48
B02024e	costo del primo metro di tirante comprensivo dei capicorda ed accessori, forza di rottura 329 kN	cad	<b>476,93</b>	5	95
B02024f	sovrapprezzo per ogni metro in più rispetto al primo per tirante con forza di rottura 329 kN	m	<b>29,00</b>	44	56
B02025	Rete metallica elettrosaldata zincata, filo 2, maglia 20 x 20 mm, fissata a mezzo chioderia compresi i tagli e lo sfrido	m <sup>2</sup>	<b>5,04</b>	67	33
B02026	Rete in acciaio inossidabile elettrosaldata, AISI 304L, a maglia quadra di qualsiasi dimensione, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte seguendo il profilo della volta, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla volta, distanziatori, ecc.	kg	<b>14,64</b>	8	92
B02027	Barre di acciaio alettato o ritorto, ad aderenza migliorata, con carico di snervamento a 50 kg/mm <sup>2</sup> , 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	<b>4,09</b>	66	34
B02028	Barre di acciaio inossidabile nervato, AISI 304L, con carichi di snervamento e rottura a trazione pari rispettivamente a 44 kg/mm <sup>2</sup> e 55 kg/mm <sup>2</sup> , 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	<b>8,92</b>	30	70
B02029	Collegamento delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutato a foro di iniezione per una lunghezza massima di 50 ÷ 60 cm	cad	<b>29,33</b>	44	56
B02030	Collegamento delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutato a kg di malta utilizzata per l'operazione	kg	<b>1,29</b>	28	72
B02031	Scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, stuccatura delle connessioni con malta idraulica e inerti, appropriati alla malta originaria additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti successivi	m <sup>2</sup>	<b>37,00</b>	93	6
B02032	Applicazione di rete metallica portaintonaco in pannelli, spessore 0,25 mm e peso 0,85 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	<b>9,29</b>	54	46

B02033	Consolidamento strutture murarie tramite iniezione di malta compatta ad altissima igroscopicità e traspirabilità, iperfluida, ad elevata ritenzione d'acqua a base di pura calce naturale NHL 3.5 classe M15 (EN 998/2), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), resistenza a compressione a 28 gg = 15 N/mmq, modulo elastico 9,5 GPa, resistenza allo sfilamento delle barre di acciaio = 3,5 MPa; compresa realizzazione fori e installazione ugelli, iniezione della malta iperfluida a caduta; chiusura dei fori, quando saturi, e dopo l'indurimento della malta iperfluida asportazione degli ugelli e sigillatura delle sedi; escluse l'eventuale spicconatura degli intonaci, l'eventuale bonifica di zone degradate e stilatura dei giunti, eventuali indagini pre e post intervento, tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori, valutato al mq di muratura di spessore 50 cm per 4 fori al mq con quantità di malta iniettata di circa 40 kg/mq	mq	<b>58,47</b>	67	7	26
B02034	Iniezioni di boiaccia fluida di cemento tipo 32.5, anche nelle perforazioni, per consolidamento di murature fatiscenti compresi materiali ed attrezzature necessarie, applicazione del tubetto portagomma e sua rimozione a fine lavoro, lavaggio della parete con acqua a pressione: valutate al kg di boiaccia iniettata	kg	<b>1,59</b>	75	12	14
B02035	Sovrapprezzi ai conglomerati cementizi confezionati in cantiere per l'utilizzo dei seguenti additivi:					
B02035a	fluidificante antiritiro (dosaggio 0,2 ÷ 0,5% del peso in cemento)	kg	<b>1,62</b>			100
B02035b	areante stabilizzante (dosaggio 0,03 ÷ 0,1% del peso in cemento)	kg	<b>2,04</b>			100
B02036	Rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), per consolidamento strutturale di pavimentazioni, solai, volte e murature in calcestruzzo, mattoni, pietra, tufo, calcare, a maglia quadra monolitica costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mmq, sezione della singola barra 10 mmq, resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN, allungamento a rottura 1,5%, tagliata a misura compreso sfridi e legature, escluso qualunque altro materiale, lavorazione e quant'altro non specificato:					
B02036a	maglia 33 x 33 mm	mq	<b>27,74</b>	7		93
B02036b	maglia 66 x 66 mm	mq	<b>17,27</b>	11		89
B02036c	maglia 99 x 99 mm	mq	<b>13,39</b>	14		86
B02037	Connettore a "L" in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) per collegamento di reti in F.R.P. a murature e volte in calcestruzzo, pietra, mattoni e tufo, costituito da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16%, e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, sezione 10 x 7 mm, rigidità assiale media a trazione EA = 1500 kN, resistenza caratteristica a trazione = 17 kN, allungamento a rottura 1,1%, provvista di certificato di durabilità in ambiente alcalino ph 12 per 1000 ore attestante una resistenza residua =85%, fornito e posto in opera nelle predisposte sedi e fissato con resine o idonea malta, da pagarsi a parte, escluso qualunque altro materiale, lavorazione e quant'altro non specificato, della seguente lunghezza:					
B02037a	10 cm	cad	<b>2,21</b>	28		72
B02037b	20 cm	cad	<b>2,31</b>	27		73
B02037c	30 cm	cad	<b>2,91</b>	22		78
B02037d	40 cm	cad	<b>3,50</b>	18		82
B02037e	100 cm	cad	<b>7,09</b>	9		91
	<b>CONSOLIDAMENTO DI TERRENI TRAMITE INIEZIONI</b>					
	Consolidamento di terreni di fondazione con incremento della capacità portante e ripristino di cedimenti, anche in presenza di sovrastrutture lesionate, tramite infissione nel terreno di barre d'acciaio a perdere e successiva iniezione di materiale consolidante (microcementi, resine, ecc) a mezzo di tubo in rame con pompe a pressione fino a 180 bar, comprensivo di tutti gli oneri per il trasporto in cantiere dell'attrezzatura, la predisposizione di un sistema di monitoraggio, le perforazioni a roto-percussione con inserimento delle barre d'acciaio, il posizionamento delle valvole di fuoriuscita e di tutte le operazioni di getto, anche in più fasi, il monitoraggio in fase di esecuzione nonché il ripiegamento delle attrezzature e la pulizia finale del sito, con l'esclusione della progettazione, delle indagini preliminari e della ricerca di eventuali sottoservizi:					
B02038	Infissione di barre d'acciaio R32 autopercoranti, cave e rivestite all'interno con materiale liscio, munite di valvole a doppia fuoriuscita ad interasse 25 cm e di tutti gli accessori occorrenti, in terreni di qualsiasi natura, valutata a metro lineare di barra infissa	m	<b>82,32</b>	41	25	34

B02039	Iniezione di materiale consolidante:					
B02039a	resina poliuretana bicomponente, idroreattiva, additivata con accelerante per la produzione di schiuma con struttura a celle chiuse ed elevata resistenza meccanica, fattore di espansione volumetrica pari a 4 ÷ 5, iniettata a pressione a temperatura controllata in terreni con granulometria non inferiore alla sabbia fine, per il tamponamento di copiose venute d'acqua e per il consolidamento di terreni, valutata al kg di miscela iniettata	kg	<b>15,71</b>	20	16	64
B02039b	resina poliuretana bicomponente, idroreattiva, additivata con accelerante per la produzione di schiuma con struttura a celle medio-chiuse, fattore di espansione volumetrica pari a 15 ÷ 20, iniettata a pressione a temperatura controllata in terreni con granulometria non inferiore alla sabbia fine, per il tamponamento di copiose venute d'acqua e per il consolidamento di terreni, valutata al kg di miscela iniettata	kg	<b>16,06</b>	20	16	65
B02039c	resina poliuretana monocomponente, idroreattiva, additivata con accelerante per la produzione di schiuma con struttura a celle aperte, fattore di espansione volumetrica pari a 20 ÷ 30, iniettata a pressione a temperatura controllata in terreni con granulometria non inferiore alla sabbia fine, per il tamponamento di stillicidi, laminazioni e percolazioni nonché per il sostegno e l'impermeabilizzazione a tergo di fronti di scavo in terreni sciolti, valutata al kg di miscela iniettata	kg	<b>19,07</b>	17	13	70
B02039d	resina organo-minerale bicomponente, fattore di espansione volumetrica pari a 20 ÷ 30, iniettata a pressione a temperatura controllata in terreni con granulometria non inferiore alla sabbia fine, per il riempimento di vuoti e cavità, per il consolidamento di supporti stratificati e per il tamponamento temporaneo di venute d'acqua, valutata al kg di miscela iniettata	kg	<b>13,65</b>	23	18	58
B02039e	miscela minerale priva di solventi e di sostanze tossiche, a base di silice colloidale nanometrica in sospensione additivata con accelerante, finezza (Blaine) circa 750 mq/g, viscosità non inferiore a 10 mPas a 20°C, densità 1,1 kg/l iniettata in terreni sabbiosi-limosi, valutata al kg di miscela iniettata	kg	<b>9,16</b>	35	27	38
B02039f	microcemento, finezza (Blaine) > 625 mq/kg, rapporto acqua/cemento 1:1, additivato con superfluidificante a base di polimeri sulfonati in soluzione acquosa e privo di cloruri, iniettato in terreni con granulometria non inferiore alla sabbia media, valutato al kg di cemento iniettato	kg	<b>6,57</b>	49	38	13
B02039g	microcemento, finezza (Blaine) > 800 mq/kg, rapporto acqua/cemento 1:1, additivato con superfluidificante a base di polimeri sulfonati in soluzione acquosa e privo di cloruri, iniettato in terreni con granulometria non inferiore alla sabbia media, valutato al kg di cemento iniettato	kg	<b>7,57</b>	42	33	25
<b>CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE DI FONDAZIONE</b>						
B02040	Consolidamento di fondazioni in muratura di mattoni o di pietrame effettuata attraverso la formazione di sottofondazione mediante: scavo preliminare, secondo indicazioni di progetto, fino al piano di spiccato della sottofondazione; scavo di sottofondazione effettuato a mano da eseguirsi a piccoli tratti (per una lunghezza media di 0,9 ÷ 1 m) su uno o entrambi i lati dalla muratura, ove possibile, con uno spessore massimo di 50 cm per ciascuna parete di scavo (nel caso di scavo sui due lati della sottofondazione la lavorazione andrà eseguita a settori alternati); realizzazione della sottofondazione; sigillatura degli interstizi tramite malta fluida di cemento con additivo espansivo iniettata in tubetti portagomma opportunamente inseriti. Compreso ogni onere e magistero per garantire la realizzazione dell'opera a perfetta regola d'arte, nel rispetto della sicurezza e della stabilità delle strutture sovrastanti, con la sola esclusione dello scavo preliminare e delle relative opere provvisorie:					
B02040a	sottofondazione in muratura di mattoni pieni e malta cementizia, compreso il getto di un sottostante strato, di spessore pari a 10 cm, di magrone di calcestruzzo dosato a 100 kg di cemento	mc	<b>851,49</b>	77		23
B02040b	sottofondazione in calcestruzzo dosato a 300 kg di cemento compreso l'armatura in barre di acciaio ad aderenza migliorata ed escluse le cassetture	mc	<b>883,02</b>	72	1	28
<b>INTERVENTI SU STRUTTURE MURARIE O IN CALCESTRUZZO</b>						
B02041	Paramento esterno ed interno di vecchie murature in edifici da ristrutturare collegato e consolidato, mediante rimozione dell'intonaco esistente su entrambe le facce, pulizia a fondo, soffiatura e lavaggio delle pareti, perforazione della muratura per inserimento di barre di acciaio, applicazione di rete elettrosaldata su entrambe le facce, stesura di betoncino cementizio di spessore massimo pari a 4 cm per lato; prezzo da applicare alla superficie di una sola faccia, fino ad uno spessore massimo della parete pari a 60 cm, esclusa posa delle barre con relativo riempimento con boiaccia o resina	mq	<b>222,66</b>	91		9

	Rinforzo a pressoflessione e taglio di maschi murari con placcaggio diffuso realizzato con rete impregnata con malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e legante minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico granulometria 0 ÷ 1,4 mm, conforme ai requisiti della norma EN e EN 1504-3, reazione al fuoco classe A1; resistenza a compressione a 28 gg = 15 N/mmq, coefficiente di resistenza al vapore acqueo ( $\mu$ ) = 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mmq; compresi: la preparazione delle superfici da rinforzare, depolverizzazione mediante idrolavaggio a bassa pressione e umidificazione delle superfici; realizzazione dei fori per la successiva installazione dei connettori e posizionamento dei marcafori; stesura dei due strati di malta, con interposta rete, fino a completa impregnazione ed aderenza del tessuto, inserimento di quattro diatoni per metro quadrato, realizzati con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza (circa 670 g/mq) di larghezza 10 cm, bloccati con apposito tassello in polipropilene; inghisaggio dei connettori mediante iniezione a bassa pressione di malta fluida; escluse le prove di accettazione del materiale, le indagini pre e post-intervento:					
B02042	su singola parete, con tessuto bidirezionale bilanciato in fibra di basalto (resistenza a trazione $\geq 3000$ MPa, modulo elastico $E \geq 87$ GPa) e acciaio inox AISI 304 (resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico $E > 200$ GPa); dimensioni della maglia 17 x 17 mm, massa totale circa 200 g/mmq e spessore equivalente $t_{f,0-90^\circ} = 0,032$ mm, con quattro connettori di lunghezza 30 cm:					
B02042a	spessore totale 6 ÷ 10 mm	mq	<b>123,42</b>	66	3	31
B02042b	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	<b>23,89</b>	75	18	8
B02043	su singola parete, con tessuto bidirezionale bilanciato in fibra di basalto (resistenza a trazione $\geq 3000$ MPa, modulo elastico $E = 87$ GPa) e acciaio inox AISI 304 (resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico $E > 200$ GPa); dimensioni della maglia 8 x 8 mm, massa totale circa 400 g/mmq e spessore equivalente $t_{f,0-90^\circ} = 0,062$ mm, con quattro connettori di lunghezza 30 cm:					
B02043a	spessore totale 6 ÷ 10 mm	mq	<b>137,31</b>	59	3	38
B02043b	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	<b>57,41</b>	31	7	62
B02044	su singola parete, con rete biassiale ibrida in fibra di vetro alcali-resistente e aramide; resistenza a trazione per unità di larghezza: ordito > 50 kN/m, trama > 60 kN/m, modulo elastico ordito 90 GPa, trama 70 GPa, allungamento a rottura ordito $< 2,2 \pm 0,1\%$ , trama $< 1,7 \pm 0,1\%$ , larghezza della maglia 15 x 18 mm, peso della rete apprettata circa 250 g/mq $\pm 5\%$ , con quattro connettori di lunghezza 30 cm:					
B02044a	spessore totale 6 ÷ 10 mm	mq	<b>119,12</b>	68	4	28
B02044b	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	<b>39,23</b>	45	11	44
B02045	su doppia parete, con tessuto bidirezionale bilanciato in fibra di basalto (resistenza a trazione $\geq 3000$ MPa, modulo elastico $E = 87$ GPa) e acciaio inox AISI 304 (resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico $E > 200$ GPa); con dimensioni della maglia 17 x 17 mm, massa totale circa 200 g/mmq e spessore equivalente $t_{f,0-90^\circ} = 0,032$ mm, con quattro connettori di lunghezza 30 cm:					
B02045a	spessore totale 6 ÷ 10 mm	mq	<b>140,95</b>	79	3	18
B02045b	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	<b>43,55</b>	82	10	8
B02046	su doppia parete, con tessuto bidirezionale bilanciato in fibra di basalto (resistenza a trazione $\geq 3000$ MPa, modulo elastico $E = 87$ GPa) e acciaio inox AISI 304 (resistenza a trazione del filo > 750 MPa, modulo elastico $E > 200$ GPa); con dimensioni della maglia 15 x 15 mm, massa totale circa 400 g/mmq e spessore equivalente $t_{f,0-90^\circ} = 0,062$ mm, con quattro connettori di lunghezza 30 cm:					
B02046a	spessore totale 6 ÷ 10 mm	mq	<b>209,50</b>	53	2	45
B02046b	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	<b>110,58</b>	32	4	64
B02047	su doppia parete, con rete biassiale ibrida in fibra di vetro alcali-resistente e aramide; resistenza a trazione per unità di larghezza modulo elastico 73 GPa, larghezza della maglia 15 x 18 mm, peso della rete, peso della rete apprettata circa 250 g/mq $\pm 5\%$ , con quattro connettori di lunghezza 30 cm:					
B02047a	spessore totale 6 ÷ 10 mm	mq	<b>173,13</b>	64	2	33
B02047b	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	<b>74,21</b>	48	6	46



	Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere secondo la tecnica dell'intonaco armato CRM (Composite Reinforced Mortar), provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica Europea ETA o Certificato di Valutazione Tecnica CVT, mediante applicazione di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), costituita da barre in fibra di vetro lunghe Alcalino Resistenti impregnate con resina termoidurente, modulo elastico a trazione medio 25.000 N/mmq, compresa la pulitura degli elementi murari, il lavaggio della superficie muraria, l'esecuzione di perfori in numero di 4/mq e la fornitura ed inserimento di connettori preformati ad "L" in G.F.R.P. aventi sezioni 10 x 7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, completi di fazzoletto di ripartizione del carico, applicati alla parete con inserimento per almeno 2/3 dello spessore murario (per l'intervento su 2 lati, sovrapposizione tra gli stessi di almeno 10 cm) e solidarizzati tramite ancorante chimico vinilestere privo di stirene, l'incidenza dei rinforzi d'angolo in materiale composito fibrorinforzato G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer), dimensione maglie conforme alla rete di rinforzo, conteggiati in ragione del 20% circa rispetto alla superficie totale da rinforzare); applicazione di intonaco strutturale di spessore 3 cm, resistenza a compressione 8-15 MPa, con finitura a frattazzo; materiali riciclabili in conformità ai protocolli CSI, esclusa la rimozione dell'intonaco esistente, compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito, conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna, applicazione per spessori della parete fino a 60 cm:					
B02048	su una sola faccia della parete, resistenza a trazione caratteristica della singola barra $\geq 4,3$ kN e allungamento a rottura 1,8%, resistenza caratteristica a strappo del nodo $\geq 0,25$ kN, resistenza residua agli ambienti alcalini (1000 ore) $\geq 85\%$ :					
B02048a	con maglia 33 x 33 mm, spessore 3 mm, n. 30 barre/metro/lato	mq	<b>107,82</b>	31	2	68
B02048b	con maglia 66 x 66 mm, spessore 3 mm, n. 15 barre/metro/lato	mq	<b>95,64</b>	35	2	63
B02048c	con maglia 99 x 99 mm, spessore 3 mm, n. 10 barre/metro/lato	mq	<b>90,42</b>	37	2	61
B02049	su entrambe le facce della parete, resistenza a trazione caratteristica della singola barra $\geq 4,3$ kN e allungamento a rottura 1,8%, resistenza caratteristica a strappo del nodo $\geq 0,25$ kN, resistenza residua agli ambienti alcalini (1000 ore) $\geq 85\%$ :					
B02049a	con maglia 33 x 33 mm, spessore 3 mm, n. 30 barre/metro/lato	mq	<b>207,40</b>	32	1	67
B02049b	con maglia 66 x 66 mm, spessore 3 mm, n. 15 barre/metro/lato	mq	<b>183,01</b>	36	1	63
B02049c	con maglia 99 x 99 mm, spessore 3 mm, n. 10 barre/metro/lato	mq	<b>172,60</b>	39	1	60
B02050	Rinforzo strutturale armato di paramenti esterni ed interni, volte ed elementi di muratura e tamponatura, mediante applicazione di malta cementizia a reattività pozzolanica bicomponente ad elevata duttilità, classe R2 secondo UNI EN 1504-3, in doppio strato con interposta rete in fibra di vetro alcali-resistente (AR) apprettata / secca bilanciata termosaldata, per spessore totale di 10 mm					
B02050a	con rete del peso di 100 g/mq	mq	<b>69,98</b>	32		68
B02050b	con rete del peso di 200 g/mq	mq	<b>72,83</b>	31		69
B02050c	con rete del peso di 300 g/mq		<b>75,67</b>	30		70
B02051	Rinforzo strutturale armato di paramenti esterni ed interni, volte ed elementi di muratura e tamponatura, mediante applicazione di malta premiscelata bicomponente ad elevata duttilità, a base di calce idraulica (NHL) ed eco-pozzolana in doppio strato con interposta rete in fibra di vetro alcali-resistente (AR) apprettata, per spessore totale di 10 mm:					
B02051a	con rete del peso di 120 g/mq	mq	<b>55,27</b>	40		60
B02051b	con rete del peso di 220 g/mq	mq	<b>74,17</b>	30		70
B02052	Rinforzo strutturale di volte, pilastri e murature mediante applicazione di malta strutturale a base di calce e pozzolana (M15) o a reattività pozzolanica (R2) in doppio strato con interposta rete in fibra di basalto apprettata ed alcali resistente avente maglia 25 x 25 mm, resistenza a rottura filamento > 3200 MPa, modulo elastico > 90 GPa, allungamento a rottura > 3%, peso 350 g/mq, esclusi la preparazione del supporto, il ripristino di parti mancanti e/o rinzaffi, esclusi gli eventuali connettori in basalto da conteggiare a parte:					
B02052a	spessore di almeno 10 mm	mq	<b>84,84</b>	48		52
B02052b	per strati successivi 5-8 mm	mq	<b>67,73</b>	40		60
B02053	Connettore in basalto per il collegamento di rete di rinforzo in basalto al supporto murario, resistenza a trazione 1.600 MPa, modulo elastico 90 GPa, allungamento a rottura 1,8%, diametro 10 mm, in opera con adesivo omologato secondo EN 1504-4, esclusa l'esecuzione del foro di diametro 14 mm, valutato al metro lineare compresi gli sfocchi	m	<b>42,46</b>	56		44

B02054	Rinforzo a fasce di maschi e setti murari e di volte di edifici storici mediante l'utilizzo di sistema composito, con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio inox AISI 304 ad altissima resistenza UHTSS, formato da microtrefoli di acciaio fissati su un supporto in fibra sintetica, resistenza a trazione > 2300 MPa; modulo elastico 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo = 0,63 mmq; carico ultimo a trazione nastro 4418 N/cm; con tessuto del peso netto di fibra di 1500 g/mq; spessore equivalente del nastro = 0,188 mm impregnato con malta mono o bicomponente in calce idraulica M15 conforme ai requisiti della norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998-1 - GP/ CS IV, resistenza a compressione a 28 gg $\geq$ 15 N/mmq, coefficiente di resistenza al vapore acqueo $\mu$ = 13, modulo elastico statico < 10 GPa, adesione al supporto a 28 gg > 0,6 N/mmq; comprese preparazione delle superfici da rinforzare, depolverizzazione finale mediante idrolavaggio a bassa pressione; stesura dei due strati di malta con interposto tessuto in fibra di acciaio inox ad altissima resistenza, esclusi l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante idonei connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre e post-intervento, spessore circa 10 mm			<b>178,21</b>	30		70
B02055	con tessuto del peso netto di fibra di circa 670 g/mq; n. trefoli per cm = 1,57, spessore equivalente del nastro = 0,084, mm impregnato con malta ad altissima igroscopicit� e traspirabilit� a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, geolegante minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 1,4 mm, conforme ai requisiti della norma EN 998-2 - G/ M15, EN 998-1 - GP/ CS IV e EN 1504-3 - R1 PCC, reazione al fuoco classe A1, resistenza a compressione a 28 gg $\geq$ 15 N/mmq, coefficiente di resistenza al vapore acqueo ( $\mu$ ) = 16, modulo elastico statico 9 GPa, adesione al supporto a 28 gg > 1,0 N/mm; comprese preparazione delle superfici da rinforzare, depolverizzazione finale mediante idrolavaggio a bassa pressione; stesura dei due strati di malta con interposto tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, esclusi l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre e post-intervento:						
B02055a	spessore totale 6 ÷ 10 mm	mq	<b>97,18</b>	39	4	57	
B02055b	per strati successivi di massimo 5 mm compresa rete	mq	<b>80,05</b>	27	5	68	
B02055c	sovrapprezzo per ogni diatono ricavato da una larghezza di 15 cm di tessuto, carico di rottura del connettore 35 kN, per una lunghezza di 80 cm, con iniezione di malta	cad	<b>24,81</b>	52	14	34	
B02056	Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazioni: demolizione di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale delle armature ossidate fino al grado St2 (o sabbiatura meccanica dei ferri d'armatura fino al grado Sa2½) secondo la norma UNI EN ISO 8501-1 con rimozione di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinabili; pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino di strutture in calcestruzzo degradato, per cm di spessore, mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta cementizia premiscelata tixotropica, fibrorinforzata e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC, posto in opera con una resa di 17 kg/mq per centimetro di spessore; sono esclusi dal prezzo il trattamento e la saturazione delle superfici con getto d'acqua a pressione, i ponteggi, le impalcature e/o le attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici:						
B02056a	valutato al mq di singolo strato spessore 2 cm	mq	<b>89,40</b>	56	1	43	
B02056b	per ogni cm di pi� di stesa di malta	mq	<b>25,05</b>	34		66	

B02057	Cucitura a secco di elementi strutturali con barre elicoidali in acciaio inox AISI 316 a norma EN 845, in appositi fori pilota in funzione della lunghezza della barra e della natura del materiale di supporto, compresa stuccatura del foro mediante malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 tipo M15 conforme alla norma EN 998 (EN 998/2), reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), esclusi l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, le prove di accettazione del materiale, le indagini pre e post-intervento e tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori, diametro barra 10 mm, carico di rottura a trazione $\geq 16,2$ kN, carico di rottura a taglio $\geq 9,5$ kN; modulo elastico $\geq 150$ GPa; deformazione ultima a rottura $\geq 3\%$ ; area nominale 15,50 mmq;					
B02057a	lunghezza 200 mm	cad	<b>11,52</b>	38	12	51
B02057b	lunghezza 400 mm	cad	<b>21,91</b>	39	6	54
B02057c	lunghezza 600 mm	cad	<b>32,06</b>	40	4	55
B02058	Ristilatura armata dei giunti di malta su paramenti murari esistenti, mediante inghisaggio di barre elicoidali in acciaio inox AISI 304 a norma EN 845-1 di diametro 6 mm, carico di rottura a trazione $> 9,8$ kN; carico di rottura a taglio $> 5,5$ kN; modulo elastico $> 130$ GPa; deformazione ultima a rottura $> 5\%$ ; area nominale 8 mmq, con malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 classe M15 (EN 998/2), antibatterica (Classe B+) e antifungina (Classe F+) misurazione con metodo CSTB, reazione al fuoco classe A1 (EN 13501-1), permeabilità al vapore acqueo da 15 a 35 (EN 1745), resistenza a compressione a 28 gg = 15 N/mmq (EN 1015-11), modulo elastico 9 GPa (EN 13412), comprese la preparazione delle superfici e la stuccatura finale con malta, collegamento della barra elicoidale in acciaio di diametro 6 mm con le cuciture a secco realizzate con barre elicoidali certificate EN 845-1 in acciaio inox AISI 316, provviste di marcatura CE, di diametro 10 mm, carico di rottura a trazione $> 16,2$ kN; carico di rottura a taglio $> 9,5$ kN; modulo elastico $> 150$ GPa; deformazione ultima a rottura 3%; area nominale 15,50 mmq, in apposito foro pilota nell'elemento strutturale, previa eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornite e poste in opera mediante apposito mandrino a percussione, collegamento tra le due barre elicoidali realizzato con l'apposito connettore in acciaio inox AISI 304, esclusi l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre e post-intervento e tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori, valutata al metro lineare di giunto di muratura ricostruito e rinforzato, 2 barre elicoidali al metro lineare di diametro 10 mm e lunghezza 200 mm	m	<b>34,36</b>	52	7	41
B02059	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:					
B02059	ricostruzione della muratura in mattoni:					
B02059a	mattoni pieni	mc	<b>555,03</b>	82		18
B02059b	mattoni semiartigianali tipo «antico»	mc	<b>841,91</b>	63		37
B02059c	mattoncini realizzati a mano tipo «antico»	mc	<b>919,70</b>	57		43
B02060	ricostruzione della muratura in pietrame:					
B02060a	pietrame calcareo	mc	<b>666,78</b>	86		14
B02060b	pietrame tufaceo		<b>639,56</b>	89		11
B02061	Rigenerazione di pilastri in muratura deteriorati per riportare le caratteristiche di resistenza ai valori originari. Intervento realizzato attraverso la seguente sequenza di operazioni da svolgersi secondo le necessità del lavoro					
B02061a	scarnitura delle vecchie malte ammalorate con l'onere della salvaguardia dei tratti in buono stato di conservazione, successivo lavaggio e spazzolatura con spazzole di saggina, stuccatura delle connessioni con malta idraulica e inerti, appropriati alla malta originaria additivata con resina acrilica per maggior tenuta anche negli strati esigui, spazzolatura finale e predisposizione per i trattamenti successivi	mq	<b>37,00</b>	93		6
B02061b	applicazione di rete metallica portaintonaco in pannelli, spessore 0,25 mm e peso 0,85 kg/mq	mq	<b>9,29</b>	54		46
B02061c	placcatura in malta di cemento 42.5 con aggiunta di antiritiro, eseguita a mano per uno spessore di 5 cm	mq	<b>12,02</b>	81		19

B02061d	fornitura e posa in opera di profilati in acciaio lavorato di qualsiasi forma e sezione per rinforzo degli elementi deboli della struttura (spigoli,...) incluso pezzi speciali, piastre, tiranti, bulloni, tagli a misura, sfridi, saldature e mano di antiruggine	kg	<b>9,05</b>	74		26
B02061e	perforazioni con trapano elettrico compreso ogni onere e magistero di approntamento del macchinario e consumi per fori di lunghezza fino a 1,5 m e diametro pari a 11 ÷ 20 mm	m	<b>59,16</b>	100		
B02061f	iniezioni di boiacca fluida di cemento tipo 32.5 per consolidamento della muratura fatiscente compresi materiali ed attrezzature necessari, applicazione del tubetto portagomma e sua rimozione a fine lavoro, lavaggio della parete con acqua a pressione (alternativa alla voce g)	kg	<b>1,59</b>	75	12	14
B02061g	rigenerazione delle malte degradate mediante iniezione di malta idraulica premiscelata composta da leganti idraulici ad alta resistenza meccanica e a basso contenuto di sali solubili, quarzi finissimi, pozzolana, additivi fluidificanti, ritentivi ed aeranti. Valutata a iniezione (alternativa alle voce f)	cad	<b>9,40</b>	65		35
B02062	Rigenerazione delle malte degradate dei nuclei murari, sia verticali che orizzontali, mediante esecuzione di fori del diametro 8 ÷ 10 mm e della lunghezza massima di 15 cm e successiva iniezione di malta idraulica premiscelata composta da leganti idraulici ad alta resistenza meccanica e a basso contenuto di sali solubili, quarzi finissimi, pozzolana, additivi fluidificanti, ritentivi ed aeranti. Valutata a iniezione	cad	<b>10,51</b>	69		31
B02063	Ripristino monolitico del copriferro in sezioni danneggiate o degradate e contestuale trattamento dei ferri di armatura e rasatura delle superfici di strutture in c.a. e c.a.p., con applicazione a cazzuola o a spruzzo, previa adeguata preparazione dei supporti da contabilizzare a parte e bagnatura a rifiuto, di malta minerale, eco-compatibile, tixotropica, a presa normale, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7-3-2, Classe R4 (stagionatura umida CC e all'aria PCC), resistenza a compressione a 28 gg > 50 MPa (EN 12190), resistenza a trazione per flessione a 28 gg > 8 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 20 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), resistenza all'abrasione con perdita di peso del provino < 3000 mg (EN ISO 5470-1), esclusa l'eventuale bonifica del supporto, l'eventuale armatura metalliche, le casseforme e la decorazione finale, valutato a metro quadro di sezione ricostruita:	m <sup>2</sup>				
B02063a	spessore medio 1 cm		<b>37,69</b>	36	9	55
B02063b	per ogni cm di spessore in più		<b>27,71</b>	13	13	75
B02064	Intervento di rinforzo strutturale mediante ricostruzione volumetrica monolitica, con aumento di sezione e armatura integrativa, e contestuale trattamento dei ferri di armatura, in strutture in c.a. e c.a.p., mediante getto entro cassero, previa adeguata preparazione dei supporti ed eventuale armatura integrativa da contabilizzare a parte e bagnatura a rifiuto dei supporti, di malta minerale certificata, eco-compatibile, colabile, a presa normale, a base di geolegante a reazione cristallina, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino e il consolidamento monolitico a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo e l'ancoraggio di elementi metallici, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC), per la ricostruzione volumetrica e il consolidamento e dalla EN 1504-6 per l'ancoraggio, resistenza a compressione a 28 gg > 80 MPa (EN 12190), resistenza a flessione a 28 gg > 12 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 28 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), resistenza allo sfilamento delle barre di acciaio con spostamento < 0,6 mm (EN 1881), per spessori di ringrosso importanti, eventuale confezionamento con il 30% in peso di ghiaietto lavato e selezionato in curva granulometrica 6-10 mm (conforme alla EN 1262) da conteggiare a parte, esclusa l'armatura metallica, le casseforme e l'eventuale bonifica del supporto, valutato a metro quadro di ringrosso realizzato, con spessore medio di 4 cm	m <sup>2</sup>	<b>112,74</b>	22	4	74
B02065	Spalmatura di boiacca di cemento tipo 42.5 per consolidamento delle murature fatiscenti di qualsiasi forma, sia orizzontali che verticali, eseguita a mano previa apertura delle lesioni capillari, pulitura e abbondante bagnatura, chiusura delle lesioni stesse per evitare fuoriuscite	m <sup>2</sup>	<b>12,02</b>	81		19
B02066	Consolidamento di elementi fessurati o frantumati con resine epossidiche bicomponenti fornite e poste in opera tramite iniezioni, eseguite a pressione controllata in fori predisposti accuratamente lavati ed asciugati, compreso ogni onere e magistero per realizzare l'intervento a perfetta regola d'arte. Valutato a metro lineare di fessurazione	m	<b>92,16</b>	74	2	25

B02067	Ripristino di frontalini in calcestruzzo comprendente l'eliminazione di tutte le parti non aderenti o poco resistenti tramite battitura per liberare le armature ossidate, eliminazione totale di ruggine con sabbiatura o spazzolatura meccanica, passivazione dei ferri mediante l'applicazione di due mani di prodotto cementizio per la protezione attiva e passiva, conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-7, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate, ripristino localizzato a spessore centimetrico di elementi di strutture in calcestruzzo degradato e successiva rasatura della superficie a spessore millimetrico mediante applicazione a cazzuola e/o spatola americana di malta cementizia premiscelata, polimero-modificata, tixotropica, fibrorinforzata, a presa e indurimento rapidi e a ritiro compensato conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma UNI EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC	m	<b>106,18</b>	86		14
B02068	Consolidamento di solaio in laterocemento (con intonaco ben adeso e non asportabile) con problemi di sfondellamento in presenza di intonaco esistente mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica realizzato con rete impregnata con intonaco-rasante naturale ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5 e geolegante minerale inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0 - 1,4 mm. Classe GP/ CS IV / W1 (EN 998-1), coefficiente di resistenza al vapore acqueo 13 (EN 1015-19), conducibilità termica 0,54 W/mK (EN 1745), reazione al fuoco classe A1 (13501-1), adesione al supporto 28 gg > 1,0 N/mmq - FB:B (EN 1015-12), ancoraggio della rete al solaio mediante barre elicoidali di diametro 8 mm in acciaio inox AISI 316, in apposito foro pilota all'elemento strutturale con tassello in propilene armato con fibra di vetro sulla parte terminale della barra precedentemente installata, eventuale sostituzione delle cartelle in laterizio danneggiate con posa di pannelli di EPS, incollati al supporto in laterizio e opportunamente rasati con spatola dentata mediante adesivo-rasante minerale eco-compatibile, compresa la preparazione del supporto e bagnatura a rifiuto; la stesura di due strati di intonaco-rasante con interposto rete in fibra di basalto, le zone di sovrapposizione; due ancoraggi al mq mediante barre elicoidali di diametro 8 mm di lunghezza 200 mm, esclusi l'asportazione delle pitture, la demolizione delle cartelle di laterizio danneggiate, la ricostruzione volumetrica delle cartelle danneggiate con pannelli in EPS e loro incollaggio; le prove di accettazione del materiale; le indagini pre e post-intervento e tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori, spessore totale 5 ÷ 8 mm:	mq				
B02068a	con rete bilanciata in fibra di basalto con trattamento protettivo alcali-resistente con resina all'acqua priva di solventi; resistenza a trazione > 1250 MPa, modulo elastico E > 56 GPa; dimensione della maglia 22 x 22 mm		<b>54,25</b>	49	7	45
B02068b	con rete bilanciata in fibra di basalto e acciaio inox AISI 304, con speciale trattamento protettivo alcali-resistente con resina all'acqua priva di solventi; acciaio inox AISI 304: resistenza a trazione > 750 MPa, modulo elastico E > 200 GPa; fibra di basalto: resistenza a trazione = 3000 MPa, modulo elastico E = 87 GPa; dimensione della maglia 17 x 17 mm, spessore equivalente $t_f(0^\circ - 90^\circ) = 0,032$ mm, massa totale comprensiva di termosaldatura e rivestimento protettivo circa 200 g/m <sup>2</sup>		<b>63,74</b>	41	6	53
	Rinforzo strutturale di elementi in cemento armato e cemento armato precompresso per confinamento pilastri, rinforzo nodi trave-pilastro, mediante l'utilizzo di sistema composito con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 201 fissati su una microrete in fibra di vetro, resistenza a trazione > 3000 MPa; modulo elastico > 190 GPa; deformazione ultima a rottura > 1,50%; area effettiva di un trefolo 3 x 2 (5 fili) = 0,538 mmq; con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO 17832/2009, comprese bagnatura a rifiuto del supporto, stesura dei due strati di adesivo minerale epossidico eco-compatibile in gel, conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-4, senza primer di aggrappo; euroclasse di reazione al fuoco C-s2, d0 (EN 13501-1); emissione di sostanze organiche volatili EC1; resistenza a trazione adesiva su calcestruzzo con tessuti di rinforzo in fibra di acciaio galvanizzato in singolo e doppio strato > 4 MPa (EN 24624); modulo elastico a flessione > 2500 MPa (EN ISO 178) con interposto tessuto; esclusi eventuale trattamento di ripristino delle superfici degradate, ammalorate, decoese o non planari, l'eventuale bonifica delle zone degradate e ripristino del substrato, i dispositivi di ancoraggio mediante connettori o piastre metalliche, le prove di accettazione del materiale e le indagini pre e post-intervento:					

B02069	con tessuto del peso netto di fibra di circa 2000 g/mq; n. trefoli per cm = 4,72; spessore equivalente del nastro = 0,254 mm:					
B02069a	spessore totale 10 ÷ 16 mm	mq	<b>195,45</b>	18	2	80
B02069b	per strati successivi di massimo 8 mm compresa rete	mq	<b>135,29</b>	16	2	82
B02070	con tessuto, del peso netto di fibra di circa 3300 g/mq; n. trefoli per cm = 7,09; spessore equivalente del nastro = 0,381 mm:					
B02070a	spessore totale 3 ÷ 5 mm	mq	<b>220,61</b>	16	1	82
B02070b	per strati successivi di massimo 2 mm compresa rete	mq	<b>160,45</b>	13	2	85
B02071	Regolarizzazione superficiale di superfici in calcestruzzo e delle parti ricostruite con malte cementizie mediante applicazione a spatola e rifinitura a frattazzo di spugna di malta cementizia per rasature conformi ai requisiti prestazionali definiti dalla UNI EN 1504-3, per malte di classe R1 di tipo CC e PCC, per uno spessore di 2 mm	mq	<b>13,60</b>	81		19
B02072	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	<b>16,12</b>	72		28
B02073	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	<b>2,86</b>	100		
B02074	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in muratura mediante posa a secco di tessuto in fibra di carbonio ad alta resistenza, provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica (C.V.T.) rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei LL.PP. per sistemi FRP; il sistema deve essere qualificato per il suo funzionamento a una temperatura di utilizzo $\leq -10$ °C e $\geq +50$ °C e per il numero di strati previsti da progetto, applicato 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, preparazione del supporto e l'intonaco finale, valutato a mq di tessuto / rete:					
B02074a	unidirezionale del peso di 300 g/mq qualificato in Classe 210C (primo strato)	mq	<b>271,63</b>	48		52
B02074b	unidirezionale del peso di 300 g/mq qualificato in Classe 210C (strati successivi)	mq	<b>191,37</b>	36		64
B02074c	unidirezionale del peso di 400 g/mq qualificato in Classe 210C (primo strato)	mq	<b>333,56</b>	46		54
B02074d	unidirezionale del peso di 400 g/mq qualificato in Classe 210C (strati successivi)	mq	<b>248,65</b>	36		64
B02074e	unidirezionale del peso di 600 g/mq qualificato in Classe 210C (primo strato)	mq	<b>360,76</b>	39		61
B02074f	unidirezionale del peso di 600 g/mq qualificato in Classe 210C (strati successivi)	mq	<b>288,54</b>	34		66
B02074g	unidirezionale del peso di 300 g/mq qualificato in Classe 350C/2800C (primo strato)	mq	<b>447,67</b>	46		54
B02074h	unidirezionale del peso di 300 g/mq qualificato in Classe 350C/2800C (strati successivi)	mq	<b>419,61</b>	47		53
B02074i	unidirezionale del peso di 400 g/mq qualificato in Classe 350C/2800C (primo strato)	mq	<b>497,09</b>	46		54
B02074j	unidirezionale del peso di 400 g/mq qualificato in Classe 350C/2800C (strati successivi)	mq	<b>461,35</b>	46		54
B02074k	unidirezionale del peso di 600 g/mq qualificato in Classe 350C/2800C (primo strato)	mq	<b>559,37</b>	43		57
B02074l	unidirezionale del peso di 600 g/mq qualificato in Classe 350C/2800C (strati successivi)	mq	<b>512,84</b>	44		56
B02074m	bidirezionale del peso di 200 g/mq qualificato in Classe 210C (primo strato)	mq	<b>223,93</b>	50		50
B02074n	bidirezionale del peso di 200 g/mq qualificato in Classe 210C (strati successivi)	mq	<b>148,59</b>	39		61
B02074o	quadriassiale del peso di 400 g/mq qualificato in Classe 210C (primo strato)	mq	<b>350,69</b>	45		55
B02074p	quadriassiale del peso di 400 g/mq qualificato in Classe 210C (strati successivi)	mq	<b>235,31</b>	27		73
B02075	Riparazione, rinforzo o adeguamento antisismico di strutture in calcestruzzo con posa di lamine pultruse in fibra di carbonio, provviste di Certificato di Valutazione Tecnica (C.V.T.) all'impiego e qualificate secondo Linee guida di cui al DPCS LL.PP. n. 220 del 09/07/2015; il sistema deve essere qualificato per il suo funzionamento a una temperatura di utilizzo $\leq -10$ °C e $\geq +45$ °C, preimpregnate con resina epossidica, mediante incollaggio delle stesse, tagliate a misura in cantiere, con adesivo epossidico bicomponente tissotropico applicato a spatola sia sulle lamine sia sul supporto previamente pulito e preparato con primer epossidico, esclusa la pulizia, preparazione del supporto e l'intonaco finale:					
B02075a	lamine qualificate in classe C 150/2300: larghezza 50 mm	m	<b>88,33</b>	30		70

B02075b	larghezza 80 mm	m	<b>100,99</b>	28		72
B02075c	larghezza 100 mm	m	<b>126,62</b>	22		78
B02075d	larghezza 120 mm	m	<b>151,34</b>	20		80
B02075e	larghezza 150 mm	m	<b>173,63</b>	19		81
B02076	lamine qualificate in classe C 200/1800:					
B02076a	larghezza 50 mm	m	<b>128,56</b>	17		83
B02076b	larghezza 80 mm	m	<b>186,03</b>	15		85
B02076c	larghezza 100 mm	m	<b>212,73</b>	14		86
B02076d	larghezza 120 mm	m	<b>237,24</b>	13		87
B02076e	larghezza 150 mm	m	<b>296,95</b>	13		87
B02077	Apertura vano porta, luce netta 1,20 m, su esistente muratura in mattoni pieni di spessore superiore a una testa, mediante taglio a forza di muratura eseguito anche con l'ausilio di mezzi meccanici, inserimento di tavelloni in laterizio e di architravi in profilati di acciaio IPE, getto di calcestruzzo tra i profilati e realizzazione delle spallette laterali di supporto in muratura di mattoni pieni:					
B02077a	spessore della muratura pari a 50 ÷ 60 cm	cad	<b>1.002,98</b>	90		9
B02077b	spessore della muratura pari a 30 cm	cad	<b>739,71</b>	89		11
B02078	Apertura vano porta, luce netta 1,20 m, su esistente muratura in mattoni pieni di spessore fino a una testa, mediante demolizione di muratura, inserimento di architrave in profilato di acciaio IPE e ripresa della struttura muraria ai lati del vano porta realizzato	cad	<b>245,01</b>	81		19
B02079	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	<b>80,47</b>	86		14
	<b>CONSOLIDAMENTO DI STRUTTURE VOLTATE</b>					
B02080	Consolidamento di struttura muraria voltata, a botte o a padiglione, in muratura di mattoni o pietra, mediante riparazione delle lesioni presenti sull'estradosso con iniezioni di malte idrauliche, stesa di rete, modellata sul profilo della volta, getto di calcestruzzo. Intervento realizzato attraverso la seguente sequenza di operazioni da svolgersi secondo le necessità del lavoro:					
B02080a	rimozione dei materiali di riempimento dei rinfianchi delle volte effettuata con particolare cautela comprese la movimentazione del materiale negli ambienti in oggetto e l'evidenziazione delle lesioni presenti sull'estradosso della volta tramite accurata pulizia della superficie dello stesso	mc	<b>95,65</b>	100		
B02080b	scarnitura delle lesioni con completa rimozione dei detriti ivi presenti	m	<b>9,77</b>	100		
B02080c	sigillatura delle lesioni con malta idraulica	m	<b>17,84</b>	95		5
B02080d	rigenerazione delle malte degradate mediante esecuzione di fori e successiva introduzione di malta idraulica premiscelata composta da leganti idraulici ad alta resistenza meccanica e a basso contenuto di sali solubili, quarzi finissimi, pozzolana, additivi fluidificanti, ritentivi ed aeranti, iniettata in tubetti portagomma opportunamente inseriti. Valutata a foro di iniezione	cad	<b>12,02</b>	81		19
B02080e	perforazioni con trapano elettrico di volte in muratura di mattoni per inserimento di barre tiranti metallici e simili, compreso ogni onere e magistero di approntamento del macchinario (alternativa alla voce f)	m	<b>59,16</b>	100		
B02080f	perforazioni con trapano elettrico di volte in pietrame per inserimento di barre, tiranti metallici e simili, compreso ogni onere e magistero di approntamento del macchinario (alternativa alla voce e)	m	<b>66,56</b>	100		
B02080g	barre di acciaio alettato o ritorto ad aderenza migliorata, con carico di snervamento di 50 kg/mm <sup>2</sup> , fornite in opera nelle predisposte sedi per ancoraggio della sovrastruttura (rete elettrosaldata più getto di calcestruzzo), compreso lo sfrido e il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre con esclusione delle eventuali iniezioni di resina necessarie al loro collegamento (alternativa alla voce h)	kg	<b>4,09</b>	66		34
B02080h	connessione in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), per collegamento di reti in F.R.P., costituito da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16%, e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, sezione 10 x 7 mm, modulo elastico a trazione medio 33.000 N/mm <sup>2</sup> , resistenza a trazione 35 kN, allungamento a rottura 3%, lunghezza media 20 cm, fornita in opera nelle predisposte sedi per ancoraggio della sovrastruttura (rete in F.R.P. più getto di calcestruzzo), compreso lo sfrido, con esclusione delle eventuali iniezioni di resina necessarie alla connessione (alternativa alla voce g)	cad	<b>10,12</b>	66		34
B02080i	collegamento delle barre di acciaio e delle connessioni in fibre di vetro alcalino resistenti alle strutture voltate mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutato a foro di iniezione per una lunghezza massima di 15 cm	cad	<b>5,53</b>	99		1

B02080j	fornitura in opera di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, a maglia quadra monilitica, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mmq, avente n. 30 barre/metro/lato, sezione della singola barra 10 mmq, resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN, allungamento a rottura 3%, maglia 66 x 66 cm, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc. (alternativa alle voci k, l)	mq	<b>17,27</b>	11		89
B02080k	fornitura in opera di rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte seguendo il profilo della volta, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla volta, distanziatori, ecc. (alternativa alla voce l)	kg	<b>2,25</b>	37		63
B02080l	fornitura in opera di rete in acciaio inossidabile elettrosaldato, AISI 304L o AISI 316L, B450C, a maglia quadra di qualsiasi dimensione, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte seguendo il profilo della volta, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla volta, distanziatori, ecc. (alternativa alla voce k)	kg	<b>14,64</b>	8		92
B02080m	getto, in corrispondenza dei rinfianchi della volta, fino al terzo medio, di conglomerato cementizio a base di argilla espansa eseguito con 250 kg di cemento 32.5 e 1 mc di argilla espansa	mc	<b>409,92</b>	43	1	56
B02080n	conglomerato cementizio, eseguito con kg 300 di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto, per formazione di soletta con rivestimento della rete elettrosaldato	mc	<b>329,66</b>	70	1	29
	Formazione del piano orizzontale di posa dei pavimenti sovrastanti le volte a seguito degli interventi di riduzione dei carichi applicati (rimozione delle preesistenti masse di riempimento):					
B02081	realizzazione delle quote di posa dei pavimenti sovrastanti le volte attraverso un getto di riempimento in calcestruzzo alleggerito con sovrastante massetto in calcestruzzo a dosaggio armato con rete ancorata ai muri portanti. Intervento realizzato attraverso la seguente sequenza di operazioni da svolgersi secondo le necessità del lavoro:					
B02081a	getto di riempimento, fino al livello della chiave di volta, realizzato con conglomerato cementizio a base di argilla espansa formato da 250 kg di cemento 32.5 e 1 mc di argilla espansa	mc	<b>409,92</b>	43	1	56
B02081b	perforazioni con trapano elettrico di murature portanti in mattoni per inserimento di barre, tiranti metallici e simili, compreso ogni onere e magistero di approntamento del macchinario	m	<b>59,16</b>	100		
B02081c	barre di acciaio alettato o ritorto ad aderenza migliorata, con carico di snervamento di 50 kg/mmq, fornite in opera nelle predisposte sedi per ancoraggio della rete elettrosaldato, compreso lo sfrido e il taglio a misura per qualsiasi diametro delle barre con esclusione delle eventuali iniezioni di resina necessarie al loro collegamento (alternativa alla voce d)	kg	<b>4,09</b>	66		34
B02081d	connessione in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), per collegamento di reti in F.R.P., costituito da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16%, e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, sezione 10 x 7 mm, modulo elastico a trazione medio 33.000 N/mmq, resistenza a trazione 35 kN, allungamento a rottura 3%, lunghezza media 20 cm, fornita in opera nelle predisposte sedi per ancoraggio della sovrastruttura (rete in F.R.P. più getto di calcestruzzo), compreso lo sfrido, con esclusione delle eventuali iniezioni di resina necessarie alla connessione (alternativa alla voce c)	cad	<b>10,12</b>	66		34
B02081e	collegamento delle barre di acciaio alle strutture murarie mediante iniezioni di malta cementizia espansiva premiscelata, valutato a foro di iniezione per una lunghezza massima di 15 cm	cad	<b>10,47</b>	100		
B02081f	fornitura in opera di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, a maglia quadra monilitica, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mmq, avente n. 30 barre/metro/lato, sezione della singola barra 10 mmq, resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN, allungamento a rottura 3%, maglia 66 x 66 cm, lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc. (alternativa alla voce g)	mq	<b>17,27</b>	11		89



B02081g	fornitura in opera di rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla muratura, distanziatori, ecc	kg	<b>2,25</b>	37		63
B02081h	conglomerato cementizio, eseguito con 300 kg di cemento 32.5, 0,4 mc di sabbia e 0,8 mc di ghiaietto, per formazione di soletta, spessore massimo 8 ÷ 10 cm, con rivestimento della rete elettrosaldato	mc	<b>329,66</b>	70	1	29
B02082	realizzazione di muretti di sostegno (frenelli) del piano di posa, posti sull'estradosso della volta ortogonalmente alle generatrici e successiva realizzazione del piano di posa:					
B02082a	in mattoni pieni posti con spessore ad una testa (alternativa alla voce b)	mq	<b>50,45</b>	70		29
B02082b	in mattoni forati posti in foglio (alternativa alla voce a)	mq	<b>68,48</b>	59		41
B02082c	piano di posa in tavelloni forati, spessore 6 cm, forniti e posti in opera sui predisposti frenelli inclusa la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore 6 cm, con interposta rete elettrosaldato (alternativa alla voce d)	mq	<b>38,85</b>	58	2	40
B02082d	piano di posa in lamiera di acciaio zincata e grecata con bordi ad incastro speciale di altezza pari a 5 cm, spessore 8/10, fornito e posto in opera sui predisposti frenelli compresi agganci, saldature, tagli a misura, sfridi, spezzoni di tondino a cavallo delle testate, getto di conglomerato cementizio per riempitura e sovrastante soletta di 4 cm con interposta rete elettrosaldato (alternativa alla voce c)	mq	<b>65,79</b>	63		37
	<b>INTERVENTI SU STRUTTURE LIGNEE</b>					
B02083	Consolidamento di strutture lignee lesionate ottenuto mediante perforazione con sonda elettrica a rotazione, con diametro del foro fino a 20 mm, e successiva introduzione di barre in vetroresina resa solidale con iniezioni di resina epossidica bicomponente avente lo stesso grado di elasticità della fibra legnosa in oggetto:					
B02083a	perforazione, compreso lo spurgo del foro con aria compressa, e successiva armatura con barre di vetroresina del diametro prestabilito	m	<b>13,64</b>	80		20
B02083b	connessione delle barre di vetroresina alle strutture lignee mediante iniezioni di resina epossidica bicomponente avente lo stesso grado di elasticità della fibra legnosa in	kg	<b>53,48</b>	61		39
B02084	Consolidamento di travature in legno mediante rinforzi in profilati e barre metalliche applicati, in caso di danneggiamento, sui lati della trave in corrispondenza della lesione o in caso di cedimento a flessione, tramite perforazioni inclinate a 45° e successiva introduzione di barre ancorate all'intradosso della trave ad una piastra metallica opportunamente dimensionata. Intervento realizzato attraverso la seguente sequenza di operazioni da svolgersi secondo le necessità del lavoro:					
B02084a	perforazione di strutture lignee con sonda elettrica a rotazione, con diametro fino a 20 mm, compreso lo spurgo del foro con aria compressa	m	<b>10,88</b>	100		
B02084b	barre di acciaio alettato o ritorto ad aderenza migliorata, con carico di snervamento di 50 kg/mm <sup>2</sup> fornite in opera nelle predisposte sedi compreso lo sfrido e il taglio a misura ne	kg	<b>4,09</b>	66		34
B02084c	connessione delle barre di acciaio alle strutture lignee mediante iniezioni di resina epossidica bicomponente avente lo stesso grado di elasticità della fibra legnosa in oggetto, valutata a kg di resina utilizzata per l'operazione	kg	<b>53,48</b>	61		39
B02084d	fornitura e posa in opera di acciaio lavorato per piastre, cerchiature e simili, di qualsiasi profilatura e sezione incluso pezzi speciali, tagli a misura e sfridi, saldature, mano di antiruggine e tesature	kg	<b>9,05</b>	74		26
	Rinforzo di solai in legno atto a garantire una deformazione inferiore a 1/500 della luce con i sovraccarichi richiesti, effettuato mediante connettori tubolari metallici sagomati posti all'estradosso delle travi rompitratta, nonché tralicci in lamiera di acciaio posti ortogonalmente all'orditura principale. Intervento realizzato attraverso la seguente sequenza di operazioni da svolgersi secondo le necessità del lavoro:					
B02085	taglio a forza di muratura, anche voltata, di spessore superiore a una testa, eseguito a mano, per ripresa in breccia, a piccoli tratti, apertura di vani ed eliminazione di riseghe:					
B02085a	muratura di mattoni	mc	<b>260,59</b>	100		
B02085b	muratura in scaglioni di pietra locale con rincorsi a mattoni	mc	<b>234,53</b>	100		
B02085c	muratura di pietrame	mc	<b>299,68</b>	100		
B02086	asportazione di tavolato, mediante taglio dello stesso per una larghezza fino a 15 cm	m	<b>5,14</b>	100		
B02087	rinforzo di trave rompitratta in legno, mediante inserimento, all'estradosso della trave stessa, di connettori tubolari metallici con fondello forato ed estremità superiore svasata, fra travetti dell'orditura secondaria, valutato al metro lineare di trave rinforzata:					

B02087a	travi fino a 5 m di luce e 400 kg/mq di sovraccarico, con posa di tre connettori al metro lineare	m	<b>144,97</b>	31	69
B02087b	travi oltre 5 m di luce, con posa di quattro connettori al metro lineare	m	<b>200,04</b>	28	72
B02088	rinforzo dell'orditura secondaria mediante posa di tralicci in lamiera di acciaio sagomato ad $\Omega$ , sull'assito esistente, fissati ortogonalmente alle travi dell'orditura primaria con viti mordenti DIN 571, tramite opportuni fori ed annegati con getto di calcestruzzo, questo escluso:				
B02088a	traliccio altezza 40 mm	m	<b>21,77</b>	11	89
B02088b	traliccio altezza 60 mm	m	<b>23,91</b>	12	88
B02089	fornitura in opera di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), per consolidamento strutturale di pavimentazioni, solai, volte e murature in calcestruzzo, mattoni, pietra, tufo, calcare, a maglia quadra monolitica costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoidurente di tipo vinilestere-epossidico, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mm <sup>2</sup> , sezione della singola barra 10 mm <sup>2</sup> , resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN, allungamento a rottura 1,5%, tagliata a misura compreso sfridi e legature, escluso qualunque altro materiale, lavorazione e quant'altro non specificato (alternativa alla voce B02090):				
B02089a	maglia 33 x 33 mm, n. 30 barre/metro/lato	m <sup>2</sup>	<b>27,74</b>	7	93
B02089b	maglia 66 x 66 mm, n. 15 barre/metro/lato	m <sup>2</sup>	<b>17,27</b>	11	89
B02089c	maglia 99 x 99 mm, n. 10 barre/metro/lato	m <sup>2</sup>	<b>13,39</b>	14	86
B02090	fornitura in opera di rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione lavorata, tagliata a misura e posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature alle barre ancorate alla muratura, distanziatori, ecc (alternativa alla voce B02089)	kg	<b>2,25</b>	37	63
B02091	calcestruzzo strutturale leggero premiscelato a base di argilla espansa idrorepellente (assorbimento di umidità circa 1% a 30' secondo UNI EN 13055-1), inerti naturali, cemento ed additivi, densità circa 1.400 kg/m <sup>3</sup> , resistenza a compressione circa 25 N/mm <sup>2</sup> , eseguito in cantiere, per formazione di soletta, spessore massimo 8 ÷ 10 cm, con rivestimento della rete elettrosaldata, escluso l'eventuale tiro in alto	mc	<b>535,17</b>	25	74
B02092	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:				
B02092a	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	<b>102,12</b>	100	
B02092b	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	<b>7,97</b>	100	
B02092c	perforazione della trave di legno, compreso lo spurgo del foro con aria compressa, per la posa della successiva imbullonatura dei profilati in acciaio	m	<b>10,88</b>	100	
B02092d	fornitura in opera di profilati a C nelle sedi predisposte compresi tagli a misura e sfridi, saldature, imbullonature e mano di antiruggine	kg	<b>9,05</b>	74	26
B02092e	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	<b>53,48</b>	61	39

<b>Parte C</b>				
<b>IMPIANTI ELETTRICI</b>				
<b>AVVERTENZE</b>				
<b>Impianti elettrici e impianti speciali</b>				
I prezzi esposti sono stati elaborati per dare una guida nella valutazione degli impianti elettrici e degli impianti speciali in edifici di nuova costruzione, realizzati con tipologia tradizionale.				
I prezzi si riferiscono alla media di mercato, in relazione a condizioni di base che devono essere tenute presenti, poiché alterazioni a dette condizioni determinano variazioni, anche sensibili, nei prezzi di vendita.				
Gli impianti elettrici s'intendono eseguiti a perfetta regola d'arte, in conformità alle leggi e norme vigenti, nonché in base alle disposizioni emanate dai vari enti preposti.				
Tutti i materiali s'intendono dotati di marchio di qualità.				
I prezzi includono le verifiche previste dalle norme, collaudi con relativo certificato, garanzia e disegni finali esecutivi.				
I prezzi non comprendono le opere non specifiche del settore, quali:				
– opere civili in genere ed opere provvisionali;				
– opere da carpentiere, fabbro, di verniciatura;				
– magazzino, spogliatoi, locali igienici e guardiania;				
– energia elettrica per l'esecuzione dei lavori e collaudi.				
<b>Impianti elettrici in bassa tensione</b>				
I prezzi esposti nella sezione relativa 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 mm	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.				
<b>C01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI CIVILI</b>				
<b>AVVERTENZE</b>				
Nel presente capitolo, vengono proposte due metodologie per la valutazione delle stesse:				
• metodo analitico, a partire dai costi dei singoli componenti;				
• metodo sintetico, del tipo a punto luce, punto comando, punto presa,...				
Il metodo sintetico rispetto all'analitico offre indubbi vantaggi in ordine a rapidità di redazione di stime, ma l'adozione dello stesso per impianti in luoghi diversi per destinazione d'uso o in edifici civili particolari per tipologia o per metratura, può condurre a risultati che si scostano anche fortemente da quelli ottenibili tramite una valutazione analitica. Gli impianti presi a base di valutazione per il metodo sintetico si intendono del tipo incassato e comprendono la quotaparte misurata a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, quest'ultima esclusa. Gli impianti, realizzati con cavi FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, sono posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguento 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 incasneggiate con posa di pannelli di EPS, incollati al supporto in laterizio e opportunamente rasati con				

	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.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE DI TIPO INCASSATO</b>					
C01001	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente <u>serie media escluse opere murarie</u>					
C01001a	punto luce singolo	cad	<b>22,80</b>	83		17
C01001b	punto luce doppio	cad	<b>24,51</b>	80		20
C01001c	punto luce singolo con comando a relè e pulsante unipolare	cad	<b>76,51</b>	53		47
C01001d	punto luce singolo con comando a regolazione di luminosità	cad	<b>87,55</b>	41		59
C01002	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie:					
C01002a	comando a singolo interruttore	cad	<b>28,70</b>	57		43
C01002b	comando a doppio interruttore	cad	<b>37,02</b>	54		46
C01002c	comando a singolo deviatore	cad	<b>33,24</b>	58		42
C01002d	comando a doppio deviatore	cad	<b>44,21</b>	54		46
C01002e	comando a singolo invertitore	cad	<b>49,62</b>	40		60
C01002f	comando a doppio invertitore	cad	<b>77,61</b>	32		68
C01003	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:					
C01003a	2 x 10 A+T, singola	cad	<b>38,53</b>	49		51
C01003b	2 x 10 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	cad	<b>43,99</b>	48		52
C01003c	2 x 10 A+T, singola con regolazione di luminosità nella stessa custodia	cad	<b>75,43</b>	28		72
C01003d	2 x 10 A+T, doppia nella stessa custodia	cad	<b>70,39</b>	30		70
C01003e	2 x 10 A+T, con interblocco magnetotermico	cad	<b>119,32</b>	19		81
C01003f	2 x 10 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) nella stessa custodia	cad	<b>267,06</b>	9		91
C01003g	presa rasoio, tipo SELV, completa di trasformatore	cad	<b>113,47</b>	20		80
C01003h	2 x 16 A+T, singola	cad	<b>42,59</b>	44		56
C01003i	2 x 16 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	cad	<b>52,04</b>	41		59
C01003j	2 x 16 A+T, singola con regolazione di luminosità	cad	<b>79,49</b>	27		73
C01003k	2 x 16 A+T, doppia nella stessa custodia	cad	<b>56,25</b>	38		62
C01003l	2 x 16 A+T, con interblocco magnetotermico	cad	<b>128,09</b>	18		82
C01003m	2 x 16 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) nella stessa custodia	cad	<b>271,12</b>	9		91
C01003n	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	cad	<b>39,08</b>	48		52
C01003o	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola, comando interruttore nella stessa custodia	cad	<b>48,53</b>	44		56
C01003p	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola con regolazione di luminosità nella stessa custodia	cad	<b>75,98</b>	28		72
C01003q	bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	<b>49,85</b>	43		57
C01003r	UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	cad	<b>40,05</b>	47		53
C01003s	UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	<b>51,17</b>	42		58
C01003t	UNEL 2 x 20 A+T singola, comando interruttore bipolare nella stessa custodia	cad	<b>60,81</b>	42		58
C01003u	caricatore USB con 1 presa portata 1.100 mA	cad	<b>42,47</b>	36		64
C01003v	caricatore USB con 2 prese portata complessiva 2.400 mA	cad	<b>54,21</b>	28		72

C01004	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:				
C01004a	interruttore 2 x 16 A per scaldacqua	cad	<b>47,94</b>	39	61
C01004b	interruttore 2 x 10 A magnetotermico	cad	<b>78,06</b>	24	76
C01004c	interruttore 2 x 10 A magnetotermico con passacordone	cad	<b>91,33</b>	21	79
C01004d	interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA)	cad	<b>203,72</b>	9	91
C01004e	interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (Id=10 mA) con passacordone	cad	<b>216,99</b>	9	91
C01004f	interruttore 2 x 16 A magnetotermico	cad	<b>78,06</b>	24	76
C01004g	interruttore 2 x 16 A magnetotermico con passacordone	cad	<b>91,33</b>	21	79
C01004h	interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA)	cad	<b>203,72</b>	9	91
C01004i	interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) con passacordone	cad	<b>216,99</b>	9	91
C01004j	scatola terminale con passacordone	cad	<b>33,59</b>	56	44
C01004k	alimentazione aspiratore da comando luce	cad	<b>31,17</b>	71	29
C01004l	alimentazione aspiratore con temporizzatore	cad	<b>111,55</b>	17	83
C01004m	cassetta allacciata utente (asciugacapelli fisso escluso)	cad	<b>26,76</b>	71	29
C01005	Collegamento equipotenziale per vano	cad	<b>130,53</b>	39	61
C01006	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media:				
C01006a	2 x 1,5 mmq + T	cad	<b>168,80</b>	67	33
C01006b	2 x 2,5 mmq + T	cad	<b>172,40</b>	66	34
C01006c	2 x 4 mmq + T	cad	<b>187,25</b>	66	34
C01006d	2 x 6 mmq + T	cad	<b>215,45</b>	60	40
C01006e	2 x 10 mmq + T	cad	<b>309,04</b>	43	57
C01007	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:				
C01007a	comando a pulsante	cad	<b>50,69</b>	62	38
C01007b	comando a pulsante con lampada di segnalazione 250 V c.a.	cad	<b>51,95</b>	63	37
C01007c	comando pulsante fuori porta	cad	<b>37,46</b>	57	43
C01007d	comando pulsante a tirante	cad	<b>57,10</b>	55	45
C01007e	suoneria per campanello porta	cad	<b>36,84</b>	36	64
C01007f	ronzatore per impianto interno	cad	<b>36,84</b>	36	64
C01007g	trasformatore PELV, 230 V c.a./12-24 V c.c., 25 VA	cad	<b>87,96</b>	8	92
C01008	Impianto di antenna terrestre, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dai partitori di piano, con sistema di distribuzione con cavo coassiale 75 ohm, posato in tubazione flessibili di pvc autoestinguente serie media; presa IEC TV del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio				
C01008a	presa televisiva in derivazione	cad	<b>66,64</b>	51	49
C01008b	presa televisiva in cascata	cad	<b>55,40</b>	50	50
C01009	Impianto elettrico per colonna montante, del tipo incassato, misurato a partire dal gruppo di misura al centralino di appartamento, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media				
C01009a	2 x 4 mmq + T, diametro 25 mm	m	<b>11,10</b>	74	26
C01009b	2 x 6 mmq + T, diametro 25 mm	m	<b>12,80</b>	71	29
C01009c	2 x 10 mmq + T, diametro 32 mm	m	<b>14,89</b>	63	37
C01009d	2 x 16 mmq + T, diametro 32 mm	m	<b>16,94</b>	59	41
C01009e	4 x 4 mmq + T, diametro 25 mm	m	<b>13,65</b>	69	31
C01009f	4 x 6 mmq + T, diametro 32 mm	m	<b>15,88</b>	63	37

C01009g	4 x 10 mmq + T, diametro 32 mm	m	<b>18,87</b>	57		43
C01009h	4 x 16 mmq + T, diametro 40 mm	m	<b>23,39</b>	50		50
	<b>IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE TIPO A VISTA</b>					
C01010	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio:					
C01010a	punto luce singolo, grado di protezione IP 40	cad	<b>24,47</b>	78		22
C01010b	punto luce singolo, grado di protezione IP 55	cad	<b>26,63</b>	75		25
C01011	Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte:					
C01011a	comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 40	cad	<b>35,80</b>	70		30
C01011b	comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 55	cad	<b>40,38</b>	64		36
C01011c	comando a singolo deviatore, grado di protezione IP 40	cad	<b>47,70</b>	72		28
C01011d	comando a singolo deviatore, grado di protezione IP 55	cad	<b>53,00</b>	67		33
C01011e	comando a singolo invertitore, grado di protezione IP 40	cad	<b>67,41</b>	56		44
C01011f	comando a singolo invertitore, grado di protezione IP 55	cad	<b>73,03</b>	54		46
C01011g	comando a pulsante, grado di protezione IP 40	cad	<b>38,91</b>	65		35
C01011h	comando a pulsante, grado di protezione IP 55	cad	<b>43,81</b>	60		40
C01012	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte:					
C01012a	2 x 10 A + T, singola, in custodia IP 40	cad	<b>50,00</b>	67		33
C01012b	2 x 10 A + T, singola, in custodia IP 55	cad	<b>55,26</b>	63		37
C01012c	2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 40	cad	<b>54,04</b>	62		38
C01012d	2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55	cad	<b>59,31</b>	58		42
C01012e	2 x 16 A + T, singola con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40	cad	<b>136,59</b>	25		75
	<b>SCATOLE PER APPARECCHI</b>					
C01013	Scatola in resina, per alloggiamento apparecchi:					
C01013a	da incasso 2 posti, serie componibile	cad	<b>6,07</b>	84		16
C01013b	da incasso 3 posti, serie componibile	cad	<b>5,72</b>	89		11
C01013c	da incasso 6 posti, serie componibile	cad	<b>8,88</b>	61		39
C01013d	da incasso 12 posti su due file, predisposta per setto separatore, serie componibile	cad	<b>15,85</b>	48		52
C01013e	da incasso 18 posti su tre file, serie componibile	cad	<b>13,56</b>	71		29
C01013f	da incasso 3 posti, per pareti in cartongesso	cad	<b>7,48</b>	77		23
C01013g	da incasso 4 posti, per pareti in cartongesso	cad	<b>8,37</b>	72		28
C01013h	da incasso 6 posti, per pareti in cartongesso	cad	<b>10,57</b>	60		40
C01013i	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	<b>8,07</b>	75		25
C01013j	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 3 posti, serie componibile	cad	<b>9,07</b>	67		33
C01013k	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 4 posti, serie componibile	cad	<b>10,31</b>	62		38
C01013l	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 6 posti, serie componibile	cad	<b>13,08</b>	51		49
C01013m	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	<b>10,81</b>	59		41

C01013n	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 3 posti, serie componibile	cad	<b>12,79</b>	50	50
C01013o	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 4 posti, serie componibile	cad	<b>17,74</b>	38	62
C01013p	coperchio protettivo per scatola da incasso 3 posti, usata durante i lavori	cad	<b>0,36</b>	69	31
C01014	Accessori per scatole:				
C01014a	supporto in resina 1 ÷ 3 posti	cad	<b>3,08</b>	52	48
C01014b	supporto in resina 6 posti	cad	<b>6,33</b>	25	75
C01014c	supporto in resina 12 posti su due file	cad	<b>8,90</b>	16	84
C01014d	supporto in resina 18 posti su tre file	cad	<b>10,90</b>	14	86
C01014e	placca in resina 1 ÷ 3 posti	cad	<b>4,86</b>	26	74
C01014f	placca in resina 5 posti	cad	<b>8,20</b>	16	84
C01014g	placca in alluminio anodizzato bronzo 1 ÷ 3 posti	cad	<b>6,44</b>	20	80
C01014h	placca in alluminio anodizzato bronzo 5 posti	cad	<b>15,91</b>	8	92
C01014i	placca in tecnopolimero 12 posti su due file	cad	<b>20,76</b>	7	93
C01014j	placca in tecnopolimero 18 posti su tre file	cad	<b>30,03</b>	5	95
C01014k	copriforo in resina, con o senza foro passacavo	cad	<b>4,65</b>	34	66
	<b>DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO</b>				
	Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V:				
C01015	tipo da parete:				
C01015a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	<b>14,18</b>	58	42
C01015b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	<b>16,60</b>	50	50
C01015c	bipolare 16 A in custodia IP 40	cad	<b>29,31</b>	33	67
C01015d	bipolare 16 A in custodia IP 55	cad	<b>31,73</b>	30	70
C01016	tipo da incasso:				
C01016a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	<b>10,15</b>	38	62
C01016b	bipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	<b>22,45</b>	23	77
C01016c	unipolare 10 A, serie componibile	cad	<b>5,46</b>	41	59
C01016d	unipolare 16 A, serie componibile	cad	<b>9,45</b>	24	76
C01016e	bipolare 16 A, serie componibile	cad	<b>20,59</b>	17	83
C01016f	unipolare, tipo dimmer per regolazione luminosità, max 500 W, serie componibile	cad	<b>36,90</b>	6	94
C01016g	luminoso, unipolare 16 A, con lampada alimentata a 230 V c.a.	cad	<b>18,12</b>	12	88
	Deviatore da 10 ÷ 16 A per tensione d'esercizio 250 V:				
C01017	tipo da parete:				
C01017a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	<b>15,07</b>	59	41
C01017b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	<b>17,49</b>	51	49
C01017c	unipolare 16 A in custodia IP 40 con pressacavo	cad	<b>21,54</b>	41	59
C01017d	unipolare 16 A in custodia IP 55 con pressacavo	cad	<b>23,96</b>	37	63
C01018	tipo da incasso:				
C01018a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	<b>11,73</b>	35	65
C01018b	unipolare 10 A, serie componibile	cad	<b>6,68</b>	38	62
C01018c	unipolare 16 A, serie componibile	cad	<b>11,76</b>	22	78
	Commutatore da 10 ÷ 16 A tensione di esercizio 250 V:				
C01019	tipo da parete:				
C01019a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2 in custodia IP 40	cad	<b>24,31</b>	34	66
C01019b	unipolare 10 A, a pulsante 1-0-2 in custodia IP 55	cad	<b>27,05</b>	32	68
C01019c	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 40	cad	<b>30,69</b>	31	69
C01019d	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 55	cad	<b>33,11</b>	29	71
C01020	tipo da incasso:				
C01020a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2	cad	<b>16,57</b>	15	85
C01020b	unipolare 16 A a doppio tasto 1-0-2	cad	<b>21,66</b>	12	88
	Invertitore 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V:				
C01021	tipo da parete:				
C01021a	unipolare 16 A in custodia IP 40	cad	<b>30,97</b>	31	69
C01021b	unipolare 16 A in custodia IP 55	cad	<b>33,71</b>	29	71
C01022	tipo da incasso:				
C01022a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	<b>24,02</b>	19	81
C01022b	unipolare 16 A serie componibile	cad	<b>22,27</b>	13	87

	Pulsante da 10 ÷ 16 A tensione nominale 250 V:				
C01023	tipo a parete:				
C01023a	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 40	cad	<b>17,29</b>	48	52
C01023b	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 55	cad	<b>20,03</b>	43	57
C01023c	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 40	cad	<b>15,63</b>	53	47
C01023d	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 55	cad	<b>18,37</b>	47	53
C01023e	unipolare 16 A in apertura, custodia IP 40	cad	<b>23,77</b>	35	65
C01023f	unipolare 16 A in chiusura, custodia IP 55	cad	<b>26,76</b>	32	68
C01024	tipo da incasso:				
C01024a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	<b>12,50</b>	31	69
C01024b	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm e targhetta portanome, monoblocco	cad	<b>13,68</b>	28	72
C01024c	unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	<b>9,22</b>	24	76
C01024d	unipolare 10 A in apertura, serie componibile	cad	<b>8,73</b>	26	74
C01024e	unipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	<b>20,13</b>	11	89
C01024f	unipolare 16 A in chiusura, serie componibile	cad	<b>15,70</b>	14	86
C01024g	unipolare 16 A in apertura, serie componibile	cad	<b>15,95</b>	14	86
C01024h	bipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	<b>15,97</b>	22	78
C01024i	bipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	<b>18,83</b>	19	81
C01024j	doppio unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	<b>13,22</b>	22	78
C01024k	luminoso unipolare 10 A con lampada a scarica 230 V c.a., serie componibile	cad	<b>14,01</b>	30	70
C01025	relè da 10 A tensione nominale 250 V:				
C01025a	interruttore, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	<b>13,36</b>	21	79
C01025b	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 12 V c.a.	cad	<b>16,24</b>	20	80
C01025c	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	<b>16,24</b>	20	80
C01026	Relè crepuscolare elettronico, in contenitore in ABS da esterno installato a muro o su palo, soglia di intervento regolabile 3-70 lux, ritardo fisso 10 sec, grado di protezione IP 53, portata relè 10 A per carico resistivo, alimentazione 230 V c.a.	cad	<b>55,25</b>	38	62
C01027	Interruttore orario digitale, portata contatti 16 A - 230 V, in contenitore isolante serie modulare montato su barra DIN35, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz, 1 contatto di scambio:				
C01027a	giornaliero	cad	<b>104,27</b>	15	85
C01027b	settimanale	cad	<b>84,69</b>	19	81
C01028	Temporizzatore elettronico per comando luce scale, locali di servizio, aspiratori domestici, uscita a relè NO 6 A 230 V, individuazione al buio, alimentazione 230 V - 50 Hz, in contenitore isolante serie modulare	cad	<b>141,79</b>	11	89
C01029	Termostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di solo riscaldamento, alimentazione 230 V - 50 Hz, campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, uscita a relè con contatti a due vie con portata 5 A 250 V, in contenitore in materiale plastico modulare:				
C01029a	con dispositivo per l'inserimento di riduzione della temperatura notturna su ciclo fisso	cad	<b>144,19</b>	11	89
C01029b	con dispositivo per l'inserimento di riduzione della temperatura notturna con riduzione della temperatura da 2 a 6 °C e durata del ciclo a temperatura ridotta da 6 h a 10 h	cad	<b>154,36</b>	10	90
C01030	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, ingresso per l'attivazione/disattivazione remota da combinatore telefonico, uscita a relè in scambio 5(2) A 250 V, alimentazione a batteria stilo AA LR6 1,5 V, in contenitore isolante serie modulare	cad	<b>202,52</b>	8	92
C01031	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, 3 livelli di temperatura, passo temporale di 20 minuti, due programmi fissi e due impostabili, blocco tastiera a mezzo parola chiave, display a led per visualizzazione temperatura ambiente, temperatura programmata, orodattario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecontrollabile a mezzo di combinatore telefonico, uscita a relè con contatti a due vie con portata 2 A - 250 V e contatto di scambio NO-NC, in contenitore in materiale plastico modulare:				
C01031a	alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	<b>178,19</b>	9	91
C01031b	alimentazione 3 V c.c. a batterie, queste escluse	cad	<b>178,19</b>	9	91



C01032	Rivelatore di gas con sensore sostituibile, segnalazione acustica e luminosa, uscite 12 V c.c. per comando di elettrovalvola con assorbimento massimo 13 W e contatti NO ed NC per segnalazioni aggiuntive; alimentazione 230 V - 50 Hz, in contenitore in materiale plastico da parete, incluso bomboletta per la verifica dell'installazione:				
C01032a	per GPL	cad	<b>265,36</b>	8	92
C01032b	per gas metano	cad	<b>265,36</b>	8	92
C01033	Sensore di ricambio per rivelatore di gas:				
C01033a	per GPL	cad	<b>124,89</b>	26	74
C01033b	per gas metano	cad	<b>124,89</b>	26	74
C01034	Elettrovalvola da 3/4" per gas metano o GPL, a riarmo manuale NO, corpo in ottone, alimentazione 12 V c.c., assorbimento 13 W	cad	<b>159,77</b>	16	84
	<b>PRESE DI CORRENTE</b>				
	Presa di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati:				
C01035	tipo da parete:				
C01035a	2P+T 10 A custodia IP 40	cad	<b>17,99</b>	50	50
C01035b	2P+T 10 A in custodia IP 55	cad	<b>20,73</b>	45	55
C01035c	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 40	cad	<b>19,16</b>	47	53
C01035d	2P+T 16 A in custodia IP 40	cad	<b>22,04</b>	41	59
C01035e	2P+T 16 A in custodia IP 55	cad	<b>24,78</b>	37	63
C01035f	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 55	cad	<b>21,74</b>	42	58
C01035g	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40	cad	<b>104,59</b>	10	90
C01036	tipo da incasso:				
C01036a	monoblocco 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	<b>11,68</b>	36	64
C01036b	serie componibile 2P+T 10 A	cad	<b>9,60</b>	27	73
C01036c	serie componibile 2P+T 16 A	cad	<b>13,66</b>	19	81
C01036d	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	<b>10,77</b>	24	76
C01036e	sicura 2P+T 10 A con interblocco magnetotermico	cad	<b>87,42</b>	4	96
C01036f	sicura 2P+T 16 A con interblocco magnetotermico	cad	<b>96,20</b>	4	96
C01036g	serie componibile 2P+T 10 A con trafo di isolamento, completa di supporto e placca in resina	cad	<b>89,51</b>	7	93
C01036h	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL	cad	<b>11,12</b>	23	77
C01036i	serie componibile di sicurezza 2P+T 20 A	cad	<b>8,32</b>	31	69
C01037	Caricatore USB, serie componibile, montato su supporto modulare, tensione in uscita 5 V c.c. per ricarica di dispositivi elettronici, alimentazione 230 V c.a.				
C01037a	1 presa USB, portata 1.100 mA	cad	<b>20,12</b>	13	87
C01037b	2 prese USB, portata complessiva 2.400 mA	cad	<b>31,86</b>	8	92
	<b>ASPIRATORI ELICOIDALI</b>				
C01038	Aspiratore elicoidale da muro per espulsione dell'aria in condotto di ventilazione, in involucro stampato in resine ad elevate caratteristiche meccaniche, motore con protezione termica alimentato a 230 V - 50 Hz, installato in ambienti civili				
C01038a	portata massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H2O, potenza assorbita 40 W, diametro mandata 100 mm	cad	<b>114,32</b>	20	80
C01038b	portata massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H2O, potenza assorbita 40 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporatc	cad	<b>151,16</b>	15	85
C01038c	portata massima 165 mc/h, prevalenza massima 20 mm H2O, potenza assorbita 45 W, diametro mandata 100 mm	cad	<b>168,62</b>	13	87
C01038d	portata massima 165 mc/h, prevalenza massima 20 mm H2O, potenza assorbita 45 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporatc	cad	<b>205,45</b>	11	89
C01038e	portata massima 260 mc/h, prevalenza massima 32 mm H2O, potenza assorbita 90 W, diametro mandata 100 mm	cad	<b>203,19</b>	11	89
C01038f	portata massima 260 mc/h, prevalenza massima 32 mm H2O, potenza assorbita 90 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporatc	cad	<b>239,38</b>	10	90
C01038g	portata massima 370 mc/h, prevalenza massima 44 mm H2O, potenza assorbita 80 W, diametro mandata 120 mm	cad	<b>234,22</b>	10	90
	<b>CANALINE E MINICANALI</b>				
C01039	Canalina in pvc completa di coperchio, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari:				
C01039a	per battiscopa, con tre scomparti, 20 x 90 mm	m	<b>16,35</b>	27	73
C01039b	per battiscopa, con quattro scomparti, 25 x 100 mm	m	<b>25,18</b>	18	82
C01039c	per battiscopa, con cinque scomparti, 25 x 100 mm	m	<b>25,18</b>	18	82
C01039d	per cornici e pareti, 20 x 70 mm	m	<b>15,10</b>	30	70

C01040	Canalina in pvc per pavimento completa di coperchio con bordi arrotondati, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari				
C01040a	10 x 35 mm	m	<b>11,08</b>	23	77
C01040b	12 x 50 mm	m	<b>14,40</b>	24	76
C01040c	18 x 75 mm	m	<b>17,74</b>	25	75
	Minicanale in pvc con coperchio standard o avvolgente:				
C01041	uno scomparto:				
C01041a	10 x 20 mm	m	<b>4,36</b>	59	41
C01041b	10 x 30 mm	m	<b>5,25</b>	55	45
C01041c	18 x 15 mm	m	<b>5,06</b>	57	43
C01041d	18 x 25 mm	m	<b>6,13</b>	57	43
C01042	due scomparti:				
C01042a	10 x 20 mm	m	<b>4,46</b>	57	43
C01042b	10 x 30 mm	m	<b>5,55</b>	52	48
C01042c	18 x 40 mm	m	<b>7,68</b>	46	54
C01042d	10 x 40 mm	m	<b>7,14</b>	49	51
C01043	tre scomparti:				
C01043a	20 x 50 mm	m	<b>9,48</b>	30	70
C01043b	18 x 60 mm	m	<b>8,33</b>	42	58
C01044	Accessori per canaline e minicanali:				
C01044a	scatola portapparecchi, 3/4 moduli, per canalina battiscopa, altezza 90 mm	cad	<b>14,16</b>	36	64
C01044b	scatola portapparecchi, 3/4 moduli, per canalina battiscopa, altezza 100 mm	cad	<b>26,43</b>	19	81
C01044c	scatola portapparecchi per canalina a cornice	cad	<b>13,19</b>	39	61
C01044d	torretta portapparecchi bifacciale a tre moduli per canalina a pavimento	cad	<b>38,17</b>	17	83
C01044e	scatola portapparecchi per minicanale in pvc	cad	<b>11,46</b>	45	55
	<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</b>				
	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:				
C01045	potere d'interruzione 4,5 kA:				
C01045a	unipolare 6 A	cad	<b>23,20</b>	38	62
C01045b	unipolare 10 ÷ 25 A	cad	<b>24,19</b>	42	58
C01045c	unipolare 32 A	cad	<b>24,70</b>	41	59
C01045d	unipolare+neutro 6 ÷ 32 A	cad	<b>31,56</b>	32	68
C01045e	bipolare 6 A	cad	<b>45,78</b>	35	65
C01045f	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	<b>45,78</b>	35	65
C01045g	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	<b>66,92</b>	38	62
C01045h	tripolare 6 A	cad	<b>77,40</b>	26	74
C01045i	tripolare 10 ÷ 25 A	cad	<b>78,29</b>	29	71
C01045j	tripolare 32 ÷ 63 A	cad	<b>95,06</b>	27	73
C01045k	tetrapolare 6 A	cad	<b>97,85</b>	26	74
C01045l	tetrapolare 10 ÷ 25 A	cad	<b>97,11</b>	30	70
C01045m	tetrapolare 32 ÷ 63 A	cad	<b>125,71</b>	25	75
C01046	potere d'interruzione 6 kA:				
C01046a	unipolare 6 A	cad	<b>36,09</b>	25	75
C01046b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	<b>32,96</b>	31	69
C01046c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	<b>47,43</b>	34	66
C01046d	unipolare+neutro 6 A	cad	<b>61,97</b>	26	74
C01046e	unipolare+neutro 10 ÷ 32 A	cad	<b>57,55</b>	28	72
C01046f	unipolare+neutro 40 ÷ 63 A	cad	<b>82,02</b>	31	69
C01046g	bipolare 6 A	cad	<b>69,94</b>	23	77
C01046h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	<b>69,07</b>	30	70
C01046i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	<b>89,24</b>	25	75
C01046j	tripolare 6 A	cad	<b>107,17</b>	19	81
C01046k	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	<b>98,42</b>	23	77
C01046l	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	<b>134,54</b>	21	79
C01046m	tetrapolare 6 A	cad	<b>140,58</b>	18	82
C01046n	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	<b>115,11</b>	25	75
C01046o	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	<b>158,22</b>	20	80

	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:				
C01047	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:				
C01047a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>82,67</b>	6	94
C01047b	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>164,45</b>	3	97
C01047c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>146,66</b>	4	96
C01047d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>161,71</b>	4	96
C01048	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:				
C01048a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>116,03</b>	4	96
C01048b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>151,02</b>	3	97
C01048c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>184,67</b>	3	97
C01048d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>187,60</b>	3	97
C01048e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>217,06</b>	3	97
C01049	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:				
C01049a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>73,86</b>	7	93
C01049b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>89,91</b>	6	94
C01049c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>117,70</b>	5	95
C01049d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>115,17</b>	6	94
C01049e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>123,32</b>	5	95
C01050	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:				
C01050a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>107,73</b>	5	95
C01050b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>129,71</b>	4	96
C01050c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>153,80</b>	4	96
C01050d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>146,51</b>	4	96
C01050e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>166,84</b>	4	96
C01051	sensibilità 0,3 A, tipo «AS»:				
C01051a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>176,77</b>	3	97
C01051b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>191,47</b>	3	97
C01051c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>203,43</b>	3	97
C01051d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>218,23</b>	3	97
C01052	sensibilità 1 A, tipo «AS»:				
C01052a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>196,89</b>	3	97
C01052b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>213,13</b>	2	98
C01052c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>230,58</b>	3	97
C01052d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>242,30</b>	3	97
	Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico, tensione nominale 230/400 V				
C01053	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:				
C01053a	portata 25 A	cad	<b>70,96</b>	22	78
C01053b	portata 40 A	cad	<b>100,58</b>	19	81
C01053c	portata 63 A	cad	<b>159,64</b>	12	88
C01054	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:				
C01054a	portata 25 A	cad	<b>137,29</b>	12	88
C01054b	portata 40 A	cad	<b>156,45</b>	12	88
C01054c	portata 63 A	cad	<b>222,78</b>	9	91
	Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V:				
C01055	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:				
C01055a	portata 25 A	cad	<b>167,31</b>	17	83
C01055b	portata 40 A	cad	<b>174,81</b>	16	84
C01055c	portata 63 A	cad	<b>284,19</b>	11	89
C01056	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:				
C01056a	portata 25 A	cad	<b>213,95</b>	13	87
C01056b	portata 40 A	cad	<b>226,73</b>	13	87
C01056c	portata 63 A	cad	<b>345,03</b>	9	91
C01057	Centralino da incasso in resina, grado di protezione IP 30, completo di scatola da incasso in resina, telaio portapparecchi, pannello frontale e portello trasparente				
C01057a	a 8 moduli	cad	<b>32,21</b>	48	52

C01057b	a 12 moduli	cad	<b>47,16</b>	37		63
C01057c	a 24 moduli	cad	<b>83,97</b>	29		71
C01057d	a 36 moduli	cad	<b>116,57</b>	26		74
	<b>C02. IMPIANTI ELETTRICI IN BASSA TENSIONE</b>					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>CAVI</b>					
C02001	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca - s3, d1, a3, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:					
C02001a	sezione 1 mmq	m	<b>0,91</b>	82		18
C02001b	sezione 1,5 mmq	m	<b>0,95</b>	78		22
C02001c	sezione 2,5 mmq	m	<b>1,28</b>	74		26
C02001d	sezione 4 mmq	m	<b>1,76</b>	69		31
C02001e	sezione 6 mmq	m	<b>2,23</b>	64		36
C02001f	sezione 10 mmq	m	<b>3,45</b>	59		41
C02001g	sezione 16 mmq	m	<b>4,34</b>	50		50
C02001h	sezione 25 mmq	m	<b>5,90</b>	44		56
C02001i	sezione 35 mmq	m	<b>7,35</b>	37		63
C02001j	sezione 50 mmq	m	<b>9,77</b>	31		69
C02001k	sezione 70 mmq	m	<b>12,75</b>	28		72
C02001l	sezione 95 mmq	m	<b>16,36</b>	25		75
C02001m	sezione 120 mmq	m	<b>20,86</b>	24		76
C02001n	sezione 150 mmq	m	<b>25,36</b>	20		80
C02001o	sezione 185 mmq	m	<b>30,25</b>	19		81
C02001p	sezione 240 mmq	m	<b>38,32</b>	16		84
	Cavo flessibile FROR conforme CEI 20-20 tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolati in pvc con guaina di pvc, non propagante l'incendio CEI 20-22 II, classe Cca - s3, d0, a3:					
C02002	bipolare:					
C02002a	sezione 1 mmq	m	<b>1,96</b>	72		28
C02002b	sezione 1,5 mmq	m	<b>2,34</b>	72		28
C02002c	sezione 2,5 mmq	m	<b>2,98</b>	66		34
C02002d	sezione 4 mmq	m	<b>3,81</b>	60		40
C02002e	sezione 6 mmq	m	<b>4,66</b>	54		46
C02003	tripolare:					
C02003a	sezione 1 mmq	m	<b>2,40</b>	70		30
C02003b	sezione 1,5 mmq	m	<b>2,82</b>	69		31
C02003c	sezione 2,5 mmq	m	<b>3,63</b>	62		38
C02003d	sezione 4 mmq	m	<b>4,62</b>	55		45
C02003e	sezione 6 mmq	m	<b>5,75</b>	49		51
C02004	tetrapolare:					
C02004a	sezione 1 mmq	m	<b>2,85</b>	69		31
C02004b	sezione 1,5 mmq	m	<b>3,38</b>	67		33
C02004c	sezione 2,5 mmq	m	<b>4,29</b>	59		41
C02004d	sezione 4 mmq	m	<b>5,49</b>	51		49
C02004e	sezione 6 mmq	m	<b>7,22</b>	47		53
C02005	pentapolare:					
C02005a	sezione 1 mmq	m	<b>3,38</b>	67		33
C02005b	sezione 1,5 mmq	m	<b>3,93</b>	64		36
C02005c	sezione 2,5 mmq	m	<b>5,01</b>	56		44
C02005d	sezione 4 mmq	m	<b>6,78</b>	50		50
C02005e	sezione 6 mmq	m	<b>8,68</b>	45		55
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca - s3, d0, a3, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:					

C02006	unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV:				
C02006a	sezione 1,5 mmq	m	<b>1,40</b>	60	40
C02006b	sezione 2,5 mmq	m	<b>1,66</b>	61	39
C02006c	sezione 4 mmq	m	<b>2,21</b>	61	39
C02006d	sezione 6 mmq	m	<b>2,62</b>	57	43
C02006e	sezione 10 mmq	m	<b>3,78</b>	52	48
C02006f	sezione 16 mmq	m	<b>4,86</b>	46	54
C02006g	sezione 25 mmq	m	<b>6,40</b>	40	60
C02006h	sezione 35 mmq	m	<b>8,05</b>	35	65
C02006i	sezione 50 mmq	m	<b>10,68</b>	32	68
C02006j	sezione 70 mmq	m	<b>14,29</b>	28	72
C02006k	sezione 95 mmq	m	<b>17,83</b>	26	74
C02006l	sezione 120 mmq	m	<b>21,49</b>	24	76
C02006m	sezione 150 mmq	m	<b>25,85</b>	21	79
C02006n	sezione 185 mmq	m	<b>31,99</b>	21	79
C02006o	sezione 240 mmq	m	<b>38,24</b>	19	81
C02007	bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:				
C02007a	sezione 1,5 mmq	m	<b>2,52</b>	67	33
C02007b	sezione 2,5 mmq	m	<b>3,12</b>	63	37
C02007c	sezione 4 mmq	m	<b>3,84</b>	58	42
C02007d	sezione 6 mmq	m	<b>4,77</b>	53	47
C02007e	sezione 10 mmq	m	<b>7,14</b>	47	53
C02007f	sezione 16 mmq	m	<b>9,58</b>	41	59
C02007g	sezione 25 mmq	m	<b>13,09</b>	35	65
C02007h	sezione 35 mmq	m	<b>16,80</b>	30	70
C02007i	sezione 50 mmq	m	<b>23,06</b>	27	73
C02008	tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:				
C02008a	sezione 1,5 mmq	m	<b>3,02</b>	65	35
C02008b	sezione 2,5 mmq	m	<b>3,74</b>	60	40
C02008c	sezione 4 mmq	m	<b>4,69</b>	54	46
C02008d	sezione 6 mmq	m	<b>5,85</b>	48	52
C02008e	sezione 10 mmq	m	<b>9,16</b>	43	57
C02008f	sezione 16 mmq	m	<b>12,27</b>	37	63
C02008g	sezione 25 mmq	m	<b>17,76</b>	32	68
C02008h	sezione 35 mmq	m	<b>22,85</b>	27	73
C02008i	sezione 50 mmq	m	<b>30,91</b>	24	76
C02008j	sezione 70 mmq	m	<b>45,00</b>	24	76
C02008k	sezione 95 mmq	m	<b>57,99</b>	21	79
C02008l	sezione 120 mmq	m	<b>71,28</b>	20	80
C02008m	sezione 150 mmq	m	<b>86,92</b>	19	81
C02009	tetrapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:				
C02009a	sezione 4 x 1,5 mmq	m	<b>3,54</b>	63	37
C02009b	sezione 4 x 2,5 mmq	m	<b>4,43</b>	57	43
C02009c	sezione 4 x 4 mmq	m	<b>5,62</b>	50	50
C02009d	sezione 4 x 6 mmq	m	<b>7,31</b>	46	54
C02009e	sezione 4 x 10 mmq	m	<b>11,32</b>	40	60
C02009f	sezione 4 x 16 mmq	m	<b>15,21</b>	33	67
C02009g	sezione 4 x 25 mmq	m	<b>21,91</b>	28	72
C02009h	sezione 4 x 35 mmq	m	<b>27,04</b>	25	75
C02009i	sezione 4 x 50 mmq	m	<b>35,29</b>	22	78
C02009j	sezione 3,5 x 70 mmq	m	<b>51,09</b>	22	78
C02009k	sezione 3,5 x 95 mmq	m	<b>66,86</b>	21	79
C02009l	sezione 3,5 x 120 mmq	m	<b>86,82</b>	19	81
C02009m	sezione 3,5 x 150 mmq	m	<b>104,34</b>	18	82
C02009n	sezione 3,5 x 185 mmq	m	<b>125,18</b>	18	82
C02009o	sezione 3,5 x 240 mmq	m	<b>166,01</b>	16	84
C02010	pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV:				

C02010a	sezione 1,5 mmq	m	<b>3,91</b>	57		43
C02010b	sezione 2,5 mmq	m	<b>5,00</b>	51		49
C02010c	sezione 4 mmq	m	<b>6,76</b>	47		53
C02010d	sezione 6 mmq	m	<b>8,89</b>	43		57
C02010e	sezione 10 mmq	m	<b>13,61</b>	35		65
C02010f	sezione 16 mmq	m	<b>18,91</b>	30		70
C02010g	sezione 25 mmq	m	<b>27,79</b>	26		74
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:					
C02011	unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV:					
C02011a	sezione 10 mmq	m	<b>3,98</b>	49		51
C02011b	sezione 16 mmq	m	<b>5,05</b>	44		56
C02011c	sezione 25 mmq	m	<b>6,48</b>	40		60
C02011d	sezione 35 mmq	m	<b>8,10</b>	35		65
C02011e	sezione 50 mmq	m	<b>10,73</b>	31		69
C02011f	sezione 70 mmq	m	<b>14,42</b>	28		72
C02011g	sezione 95 mmq	m	<b>17,93</b>	26		74
C02011h	sezione 120 mmq	m	<b>21,42</b>	24		76
C02011i	sezione 150 mmq	m	<b>25,85</b>	21		79
C02011j	sezione 185 mmq	m	<b>32,21</b>	21		79
C02011k	sezione 240 mmq	m	<b>39,53</b>	17		83
C02011l	sezione 300 mmq	m	<b>48,49</b>	15		85
C02012	bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
C02012a	sezione 1,5 mmq	m	<b>2,65</b>	64		36
C02012b	sezione 2,5 mmq	m	<b>3,27</b>	60		40
C02012c	sezione 4 mmq	m	<b>4,04</b>	55		45
C02012d	sezione 6 mmq	m	<b>4,96</b>	51		49
C02012e	sezione 10 mmq	m	<b>7,57</b>	45		55
C02012f	sezione 16 mmq	m	<b>10,06</b>	39		61
C02012g	sezione 25 mmq	m	<b>13,76</b>	33		67
C02012h	sezione 35 mmq	m	<b>17,65</b>	29		71
C02012i	sezione 50 mmq	m	<b>23,97</b>	26		74
C02013	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
C02013a	sezione 1,5 mmq	m	<b>3,17</b>	62		38
C02013b	sezione 2,5 mmq	m	<b>3,91</b>	57		43
C02013c	sezione 4 mmq	m	<b>4,92</b>	51		49
C02013d	sezione 6 mmq	m	<b>6,10</b>	46		54
C02013e	sezione 10 mmq	m	<b>9,66</b>	41		59
C02013f	sezione 16 mmq	m	<b>13,06</b>	35		65
C02013g	sezione 25 mmq	m	<b>18,45</b>	30		70
C02013h	sezione 35 mmq	m	<b>23,91</b>	26		74
C02013i	sezione 50 mmq	m	<b>32,55</b>	22		78
C02013j	sezione 70 mmq	m	<b>45,67</b>	24		76
C02013k	sezione 95 mmq	m	<b>58,49</b>	21		79
C02014	tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:					
C02014a	sezione 1,5 mmq	m	<b>3,76</b>	59		41
C02014b	sezione 2,5 mmq	m	<b>4,69</b>	54		46
C02014c	sezione 4 mmq	m	<b>5,92</b>	48		52
C02014d	sezione 6 mmq	m	<b>7,66</b>	44		56
C02014e	sezione 10 mmq	m	<b>12,10</b>	37		63
C02014f	sezione 16 mmq	m	<b>16,33</b>	31		69
C02014g	sezione 25 mmq	m	<b>23,07</b>	27		73
C02014h	sezione 35 mmq	m	<b>28,44</b>	24		76
C02014i	sezione 50 mmq	m	<b>36,69</b>	22		78

C02014j	sezione 70 mmq	m	<b>51,49</b>	22	78
C02014k	sezione 95 mmq	m	<b>67,50</b>	21	79
	<b>CAVI AD ISOLAMENTO MINERALE</b>				
C02015	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				
C02015a	2 x 1,5 mmq	m	<b>23,26</b>	25	75
C02015b	2 x 2,5 mmq	m	<b>27,39</b>	23	77
C02015c	2 x 4 mmq	m	<b>30,43</b>	22	78
C02015d	2 x 6 mmq	m	<b>37,04</b>	19	81
C02015e	2 x 10 mmq	m	<b>46,53</b>	16	84
C02015f	2 x 16 mmq	m	<b>57,86</b>	13	87
C02015g	2 x 25 mmq	m	<b>77,19</b>	10	90
C02015h	3 x 1,5 mmq	m	<b>25,05</b>	25	75
C02015i	3 x 2,5 mmq	m	<b>28,58</b>	22	78
C02015j	3 x 4 mmq	m	<b>33,05</b>	21	79
C02015k	3 x 6 mmq	m	<b>42,90</b>	18	82
C02015l	3 x 10 mmq	m	<b>53,62</b>	15	85
C02015m	3 x 16 mmq	m	<b>64,69</b>	12	88
C02015n	3 x 25 mmq	m	<b>91,11</b>	9	91
C02015o	4 x 1,5 mmq	m	<b>28,60</b>	24	76
C02015p	4 x 2,5 mmq	m	<b>32,88</b>	22	78
C02015q	4 x 4 mmq	m	<b>41,60</b>	18	82
C02015r	4 x 6 mmq	m	<b>49,11</b>	16	84
C02015s	4 x 10 mmq	m	<b>59,74</b>	13	87
C02015t	4 x 16 mmq	m	<b>80,17</b>	10	90
C02015u	4 x 25 mmq	m	<b>108,03</b>	8	92
	<b>CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO</b>				
C02016	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio:				
C02016a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10	m	<b>22,24</b>	57	43
C02016b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10	m	<b>25,61</b>	55	45
C02016c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10	m	<b>31,21</b>	57	43
C02016d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10	m	<b>36,59</b>	52	48
C02016e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10	m	<b>42,57</b>	49	51
C02016f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10	m	<b>50,73</b>	47	53
C02016g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10	m	<b>60,44</b>	47	53
C02016h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10	m	<b>27,33</b>	51	49
C02016i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10	m	<b>33,89</b>	53	47
C02016j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10	m	<b>39,12</b>	54	46
C02016k	sezione 300 x 100 mm, spessore 10/10	m	<b>45,81</b>	49	51
C02016l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10	m	<b>54,19</b>	46	54
C02016m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10	m	<b>62,87</b>	46	54
	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio:				
C02017	deviazione piana a 45° o 90°:				
C02017a	sezione 75 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>16,75</b>	27	73
C02017b	sezione 100 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>17,50</b>	26	74
C02017c	sezione 150 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>20,38</b>	22	78
C02017d	sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>24,79</b>	23	77
C02017e	sezione 300 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>31,52</b>	18	82
C02017f	sezione 400 x 75 mm, spessore 10/10	cad	<b>41,33</b>	17	83
C02017g	sezione 500 x 75 mm, spessore 10/10	cad	<b>49,88</b>	14	86
C02017h	sezione 100 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>17,98</b>	25	75
C02017i	sezione 150 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>21,06</b>	21	79
C02017j	sezione 200 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>25,63</b>	22	78

C02017k	sezione 300 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>34,04</b>	21	79
C02017l	sezione 400 x 100 mm, spessore 10/10	cad	<b>42,87</b>	16	84
C02017m	sezione 500 x 100 mm, spessore 10/10	cad	<b>51,78</b>	14	86
C02018	deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°:				
C02018a	sezione 75 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>23,78</b>	19	81
C02018b	sezione 100 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>24,93</b>	18	82
C02018c	sezione 150 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>27,83</b>	16	84
C02018d	sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>31,09</b>	18	82
C02018e	sezione 300 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>37,34</b>	15	85
C02018f	sezione 400 x 75 mm, spessore 10/10	cad	<b>45,22</b>	16	84
C02018g	sezione 500 x 75 mm, spessore 10/10	cad	<b>51,53</b>	14	86
C02018h	sezione 100 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>25,98</b>	17	83
C02018i	sezione 150 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>28,83</b>	15	85
C02018j	sezione 200 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>32,86</b>	17	83
C02018k	sezione 300 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>38,31</b>	15	85
C02018l	sezione 400 x 100 mm, spessore 10/10	cad	<b>46,20</b>	15	85
C02018m	sezione 500 x 100 mm, spessore 10/10	cad	<b>52,50</b>	13	87
C02019	derivazione piana a tre vie:				
C02019a	sezione 75 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>29,60</b>	24	76
C02019b	sezione 100 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>31,33</b>	22	78
C02019c	sezione 150 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>35,22</b>	20	80
C02019d	sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>39,48</b>	18	82
C02019e	sezione 300 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>48,16</b>	15	85
C02019f	sezione 400 x 75 mm, spessore 10/10	cad	<b>62,67</b>	13	87
C02019g	sezione 500 x 75 mm, spessore 10/10	cad	<b>74,27</b>	11	89
C02019h	sezione 100 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>31,99</b>	22	78
C02019i	sezione 150 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>36,09</b>	19	81
C02019j	sezione 200 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>40,62</b>	17	83
C02019k	sezione 300 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>49,78</b>	14	86
C02019l	sezione 400 x 100 mm, spessore 10/10	cad	<b>64,87</b>	13	87
C02019m	sezione 500 x 100 mm, spessore 10/10	cad	<b>76,93</b>	11	89
C02020	derivazione piana a croce:				
C02020a	sezione 75 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>40,37</b>	21	79
C02020b	sezione 100 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>42,90</b>	19	81
C02020c	sezione 150 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>47,96</b>	17	83
C02020d	sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>53,05</b>	16	84
C02020e	sezione 300 x 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>63,18</b>	13	87
C02020f	sezione 400 x 75 mm, spessore 10/10	cad	<b>78,00</b>	12	88
C02020g	sezione 500 x 75 mm, spessore 10/10	cad	<b>88,68</b>	11	89
C02020h	sezione 100 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>43,58</b>	19	81
C02020i	sezione 150 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>48,92</b>	17	83
C02020j	sezione 200 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>54,23</b>	15	85
C02020k	sezione 300 x 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>64,88</b>	13	87
C02020l	sezione 400 x 100 mm, spessore 10/10	cad	<b>80,26</b>	12	88
C02020m	sezione 500 x 100 mm, spessore 10/10	cad	<b>91,45</b>	10	90
	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346:				
C02021	per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio:				
C02021a	larghezza 75 mm, spessore 7/10	m	<b>6,88</b>	28	72
C02021b	larghezza 100 mm, spessore 7/10	m	<b>7,51</b>	25	75
C02021c	larghezza 150 mm, spessore 7/10	m	<b>8,88</b>	22	78
C02021d	larghezza 200 mm, spessore 7/10	m	<b>10,20</b>	19	81
C02021e	larghezza 300 mm, spessore 7/10	m	<b>13,11</b>	16	84
C02021f	larghezza 400 mm, spessore 8/10	m	<b>15,81</b>	13	87
C02021g	larghezza 500 mm, spessore 8/10	m	<b>18,51</b>	11	89
C02022	per deviazione piana a 45° o 90°:				
C02022a	larghezza 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>6,76</b>	28	72



C02022b	larghezza 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>7,38</b>	26	74
C02022c	larghezza 150 mm, spessore 9/10	cad	<b>8,64</b>	22	78
C02022d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	cad	<b>10,12</b>	19	81
C02022e	larghezza 300 mm, spessore 9/10	cad	<b>13,01</b>	15	85
C02022f	larghezza 400 mm, spessore 10/10	cad	<b>16,13</b>	12	88
C02022g	larghezza 500 mm, spessore 10/10	cad	<b>19,44</b>	10	90
C02023	per deviazione in salita o in discesa a 90°:				
C02023a	larghezza 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>8,43</b>	23	77
C02023b	larghezza 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>8,60</b>	22	78
C02023c	larghezza 150 mm, spessore 9/10	cad	<b>8,96</b>	21	79
C02023d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	cad	<b>9,29</b>	21	79
C02023e	larghezza 300 mm, spessore 9/10	cad	<b>9,99</b>	19	81
C02023f	larghezza 400 mm, spessore 10/10	cad	<b>11,24</b>	17	83
C02023g	larghezza 500 mm, spessore 10/10	cad	<b>12,06</b>	16	84
C02024	per deviazione in salita o in discesa a 45°:				
C02024a	larghezza 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>7,79</b>	25	75
C02024b	larghezza 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>7,93</b>	24	76
C02024c	larghezza 150 mm, spessore 9/10	cad	<b>8,23</b>	23	77
C02024d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	cad	<b>8,55</b>	22	78
C02024e	larghezza 300 mm, spessore 9/10	cad	<b>9,20</b>	21	79
C02024f	larghezza 400 mm, spessore 10/10	cad	<b>10,31</b>	19	81
C02024g	larghezza 500 mm, spessore 10/10	cad	<b>11,05</b>	17	83
C02025	per derivazione piana a 3 vie:				
C02025a	larghezza 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>9,03</b>	21	79
C02025b	larghezza 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>9,70</b>	20	80
C02025c	larghezza 150 mm, spessore 9/10	cad	<b>11,27</b>	17	83
C02025d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	cad	<b>13,01</b>	15	85
C02025e	larghezza 300 mm, spessore 9/10	cad	<b>16,93</b>	11	89
C02025f	larghezza 400 mm, spessore 10/10	cad	<b>21,39</b>	9	91
C02025g	larghezza 500 mm, spessore 10/10	cad	<b>26,25</b>	7	93
C02026	per derivazione piana a 4 vie:				
C02026a	larghezza 75 mm, spessore 9/10	cad	<b>12,62</b>	15	85
C02026b	larghezza 100 mm, spessore 9/10	cad	<b>13,64</b>	14	86
C02026c	larghezza 150 mm, spessore 9/10	cad	<b>15,69</b>	12	88
C02026d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	cad	<b>17,71</b>	11	89
C02026e	larghezza 300 mm, spessore 9/10	cad	<b>21,75</b>	9	91
C02026f	larghezza 400 mm, spessore 10/10	cad	<b>25,79</b>	7	93
C02026g	larghezza 500 mm, spessore 10/10	cad	<b>29,85</b>	6	94
C02027	Setto separatore in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza				
C02027a	75 mm	m	<b>10,44</b>	49	51
C02027b	100 mm	m	<b>11,50</b>	44	56
	<b>CANALI PORTACAVI IN PVC</b>				
C02028	Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali				
C02028a	60 x 40 mm	m	<b>15,68</b>	49	51
C02028b	80 x 40 mm	m	<b>21,48</b>	48	52
C02028c	100 x 40 mm	m	<b>24,62</b>	47	53
C02028d	120 x 40 mm	m	<b>30,54</b>	46	54
C02028e	60 x 60 mm	m	<b>18,46</b>	45	55
C02028f	80 x 60 mm	m	<b>24,56</b>	44	56
C02028g	100 x 60 mm	m	<b>31,98</b>	46	54
C02028h	120 x 60 mm	m	<b>36,47</b>	45	55
C02028i	150 x 60 mm	m	<b>43,09</b>	43	57
C02028j	200 x 60 mm	m	<b>53,54</b>	38	62
C02028k	250 x 60 mm	m	<b>67,86</b>	34	66
C02028l	150 x 80 mm	m	<b>52,55</b>	38	62
C02028m	200 x 80 mm	m	<b>64,68</b>	34	66

<b>CANALI PORTACAVI IN PVC RIGIDO SOTTO PAVIMENTO</b>					
C02029	Canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completo di coperchio:				
C02029a	sezione 30 x 75 mm, ad unico scomparto	m	<b>15,16</b>	67	33
C02029b	sezione 30 x 75 mm, a doppio scomparto	m	<b>16,16</b>	63	37
C02029c	sezione 30 x 110 mm, a doppio scomparto	m	<b>17,10</b>	60	40
C02030	Accessori per canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completi di coperchio:				
C02030a	curva piana, canale sezione 30 x 75 mm	cad	<b>11,75</b>	60	40
C02030b	curva piana, canale sezione 30 x 110 mm	cad	<b>12,91</b>	54	46
C02030c	curva a parete, canale sezione 30 x 75 mm	cad	<b>13,14</b>	34	66
C02030d	curva a parete, canale sezione 30 x 110 mm	cad	<b>13,63</b>	33	67
C02030e	giunto flessibile, canale sezione 30 x 75 mm	cad	<b>5,35</b>	72	28
C02030f	giunto flessibile, canale sezione 30 x 110 mm	cad	<b>10,58</b>	36	64
C02031	Scatole di derivazione in pvc, per installazione sotto pavimento:				
C02031a	dimensioni 155 x 155 mm, altezza 90 mm, incluso tappo di chiusura	cad	<b>32,08</b>	62	38
C02031b	ispezionabile, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento, incluso coperchio	cad	<b>71,12</b>	34	66
C02031c	per attacco di torretta o colonna, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento	cad	<b>65,96</b>	37	63
C02031d	dimensioni 450 x 450 mm, altezza 65 mm, incluso coperchio in lamiera	cad	<b>167,94</b>	28	72
C02032	Accessori per scatole di derivazione:				
C02032a	coperchio in acciaio inox dimensioni 155 x 155 mm	cad	<b>25,30</b>	4	96
C02032b	piastra in acciaio inox, dimensioni 155 x 155 mm, per installazione di torrette o colonne	cad	<b>15,59</b>	6	94
C02032c	coperchio in lega di alluminio per cassette 450 x 450 mm, altezza 25 mm per pavimenti in marmo	cad	<b>122,63</b>	1	99
C02032d	cornice in acciaio cromato per cassette 450 x 450 mm	cad	<b>205,98</b>	1	99
C02033	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	<b>44,95</b>	18	82
C02034	Colonna porta apparecchi a pavimento, in alluminio anodizzato, predisposta per l'installazione di accessori e dispositivi componibili				
C02034a	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 660 mm	cad	<b>182,10</b>	5	95
C02034b	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 1.500 mm	cad	<b>505,07</b>	2	98
C02034c	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 2.700 mm	cad	<b>549,67</b>	2	98
<b>TUBI DI PROTEZIONE IN PVC</b>					
C02035	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di:				
C02035a	16 mm	m	<b>3,50</b>	84	16
C02035b	20 mm	m	<b>4,10</b>	81	19
C02035c	25 mm	m	<b>4,86</b>	78	22
C02035d	32 mm	m	<b>5,72</b>	72	28
C02035e	40 mm	m	<b>6,66</b>	69	31
C02035f	50 mm	m	<b>9,22</b>	54	46
	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086:				
C02036	serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:				
C02036a	16 mm	m	<b>5,30</b>	78	22
C02036b	20 mm	m	<b>5,61</b>	74	26
C02036c	25 mm	m	<b>6,37</b>	70	30
C02036d	32 mm	m	<b>8,05</b>	63	37
C02036e	40 mm	m	<b>8,81</b>	62	38
C02036f	50 mm	m	<b>12,37</b>	47	53
C02037	serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:				
C02037a	16 mm	m	<b>6,02</b>	73	27

C02037b	20 mm	m	6,57	70	30
C02037c	25 mm	m	7,54	66	34
C02037d	32 mm	m	8,85	61	39
C02037e	40 mm	m	10,13	57	43
C02037f	50 mm	m	13,97	45	55
C02038	serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:				
C02038a	16 mm	m	6,24	66	34
C02038b	20 mm	m	6,66	62	38
C02038c	25 mm	m	7,63	59	41
C02038d	32 mm	m	9,78	52	48
C02038e	40 mm	m	11,15	49	51
C02038f	50 mm	m	13,15	44	56
C02039	serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:				
C02039a	16 mm	m	7,34	60	40
C02039b	20 mm	m	7,99	58	42
C02039c	25 mm	m	9,24	54	46
C02039d	32 mm	m	11,27	48	52
C02039e	40 mm	m	13,12	44	56
C02039f	50 mm	m	14,89	42	58
<b>CAVIDOTTI</b>					
C02040	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno:				
C02040a	40 mm	m	3,48	70	30
C02040b	50 mm	m	3,99	70	30
C02040c	63 mm	m	4,79	68	32
C02040d	75 mm	m	5,74	64	36
C02040e	90 mm	m	6,70	61	39
C02040f	110 mm	m	8,07	62	38
C02040g	125 mm	m	9,07	58	42
C02040h	160 mm	m	11,85	50	50
C02040i	200 mm	m	17,03	37	63
<b>CASSETTE DI DERIVAZIONE</b>					
C02041	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:				
C02041a	90 x 90 x 45	cad	14,83	95	5
C02041b	120 x 95 x 50	cad	16,98	94	6
C02041c	120 x 95 x 70	cad	19,17	93	7
C02041d	150 x 100 x 70	cad	21,89	93	7
C02041e	160 x 130 x 70	cad	25,09	92	8
C02041f	200 x 150 x 70	cad	29,69	90	10
C02041g	290 x 150 x 70	cad	32,84	87	13
C02041h	390 x 150 x 70	cad	39,39	81	19
C02041i	480 x 160 x 70	cad	54,62	82	18
C02042	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm:				
C02042a	di diametro 65 x 35	cad	20,38	94	6
C02042b	di diametro 80 x 40	cad	27,06	94	6
C02042c	80 x 80 x 40	cad	27,45	93	7
C02042d	100 x 100 x 50	cad	31,66	89	11
C02042e	120 x 80 x 50	cad	32,01	88	12

C02042f	150 x 110 x 70	cad	<b>37,92</b>	84		16
C02042g	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	<b>46,52</b>	75		25
C02042h	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	<b>57,59</b>	66		34
C02042i	300 x 220 x 120, con apertura a cerniera	cad	<b>76,53</b>	54		46
C02042j	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	<b>91,46</b>	49		51
C02042k	460 x 380 x 120, con apertura a cerniera	cad	<b>117,06</b>	44		56
C02043	grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:					
C02043a	100 x 100 x 50	cad	<b>41,36</b>	77		23
C02043b	120 x 80 x 50	cad	<b>41,39</b>	77		23
C02043c	150 x 110 x 70	cad	<b>47,28</b>	74		26
C02043d	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	<b>57,58</b>	66		34
C02043e	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	<b>64,06</b>	65		35
C02043f	300 x 220 x 120, con apertura a cerniera	cad	<b>87,12</b>	51		49
C02043g	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	<b>113,09</b>	45		55
C02043h	460 x 380 x 120, con apertura a cerniera	cad	<b>141,64</b>	41		59
	<b>FRUTTI DI DERIVAZIONE</b>					
C02044	Frutto di derivazione da 500 V con morsetti a sella:					
C02044a	3 x 16 mmq per contenitore da 90 x 90 mm	cad	<b>20,60</b>	16		84
C02044b	3 x 25 mmq per contenitore da 125 x 125 mm	cad	<b>35,97</b>	9		91
C02044c	3 x 40 mmq per contenitore da 155 x 155 mm	cad	<b>38,19</b>	6		94
C02044d	3 x 70 mmq per contenitore da 185 x 185 mm	cad	<b>41,51</b>	6		94
C02044e	3 x 125 mmq per contenitore da 220 x 220 mm	cad	<b>59,60</b>	5		95
C02044f	3 x 200 mmq per contenitore da 295 x 295 mm	cad	<b>130,25</b>	2		98
C02044g	3 x 315 mmq per contenitore da 375 x 375 mm	cad	<b>218,05</b>	2		98
C02044h	4 x 16 mmq per contenitore da 125 x 125 mm	cad	<b>26,76</b>	9		91
C02044i	4 x 25 mmq per contenitore da 155 x 155 mm	cad	<b>33,71</b>	7		93
C02044j	4 x 40 mmq per contenitore da 185 x 185 mm	cad	<b>40,37</b>	7		93
C02044k	4 x 70 mmq per contenitore da 220 x 220 mm	cad	<b>48,48</b>	6		94
C02044l	4 x 125 mmq per contenitore da 295 x 295 mm	cad	<b>92,18</b>	4		96
C02044m	4 x 200 mmq per contenitore da 375 x 375 mm	cad	<b>170,95</b>	2		98
C02045	Frutto di derivazione con 4 morsetti da 6 mmq:					
C02045a	500 V	cad	<b>11,26</b>	11		89
C02045b	380 V	cad	<b>7,99</b>	15		85
	<b>SBARRE</b>					
C02046	Minisbarra da 100 A, tripolare + neutro + terra con conduttori in rame elettrolitico, grado di protezione IP 55, in elementi rettilinei di lunghezza 3 m					
C02047	Accessori per minisbarre da 100 A:					
C02047a	alimentazione di testata, IP 55	cad	<b>128,59</b>	9		91
C02047b	alimentazione intermedia, IP 55	cad	<b>203,73</b>	6		94
C02047c	elemento di congiunzione IP 55	cad	<b>43,48</b>	29		71
C02047d	elemento ad angolo IP 55	cad	<b>247,59</b>	7		93
C02047e	staffa di sospensione	cad	<b>11,88</b>	48		52
C02047f	portastaffa a parete	cad	<b>42,55</b>	13		87
C02047g	portastaffa a soffitto	cad	<b>15,47</b>	37		63
C02048	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 di lunghezza 3 m, compresi accessori di fissaggio:					
C02048a	bipolare, portata 25 A	cad	<b>80,52</b>	32		68
C02048b	tripolare + neutro, portata 25 A	cad	<b>93,74</b>	32		68
C02048c	bipolare, portata 40 A	cad	<b>107,39</b>	25		75
C02048d	tripolare + neutro, portata 63 A	cad	<b>173,17</b>	18		82
C02049	Elemento per alimentazione di blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55, tripolare + neutro					
C02049a	25 A	cad	<b>47,57</b>	21		79
C02049b	40 A	cad	<b>63,87</b>	16		84
C02050	Spina di derivazione per blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55, bipolare+neutro:					

C02050a	10 A con cavo da 3 m H05VVF	cad	<b>26,72</b>	24	76
C02050b	16 ÷ 25 A	cad	<b>38,07</b>	13	87
C02050c	25 A con portafusibili	cad	<b>47,46</b>	13	87
	<b>PRESE CEE</b>				
C02051	Presse 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:				
C02051a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	<b>13,22</b>	64	36
C02051b	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	<b>17,54</b>	58	42
C02051c	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	<b>15,55</b>	65	35
C02051d	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	<b>18,87</b>	60	40
C02051e	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	<b>23,35</b>	53	47
C02052	Presse CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili, custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67:				
C02052a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	<b>65,52</b>	31	69
C02052b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	<b>77,22</b>	26	74
C02052c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	<b>87,91</b>	23	77
C02052d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	<b>90,59</b>	22	78
C02052e	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	<b>139,77</b>	16	84
C02052f	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	<b>163,64</b>	14	86
C02052g	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	<b>73,52</b>	32	68
C02052h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	<b>72,94</b>	32	68
C02052i	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	<b>94,31</b>	25	75
C02052j	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	<b>91,95</b>	26	74
C02052k	3p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	<b>175,76</b>	15	85
C02052l	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	<b>152,16</b>	17	83
C02052m	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	<b>93,64</b>	29	71
C02052n	3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	<b>79,60</b>	34	66
C02052o	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	<b>115,44</b>	23	77
C02052p	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	<b>110,14</b>	25	75
C02052q	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	<b>188,78</b>	15	85
C02052r	3p + N + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	<b>164,64</b>	18	82
	<b>MORSETTERIE, PORTAFUSIBILI E FUSIBILI</b>				
C02053	Morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, a 2 collegamenti a vite, per barra DIN:				
C02053a	sezione nominale 2,5 mmq	cad	<b>1,32</b>	46	54
C02053b	sezione nominale 4 mmq	cad	<b>1,61</b>	38	62
C02053c	sezione nominale 6 mmq	cad	<b>1,65</b>	37	63
C02053d	sezione nominale 10 mmq	cad	<b>1,96</b>	31	69
C02053e	sezione nominale 16 mmq	cad	<b>2,44</b>	25	75
C02053f	sezione nominale 25 ÷ 35 mmq	cad	<b>3,62</b>	17	83
C02053g	sezione nominale 70 mmq	cad	<b>10,49</b>	12	88
C02054	Base portafusibili per fusibili a coltello, tensione d'esercizio 500 V:				
C02054a	unipolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00	cad	<b>27,35</b>	52	48
C02054b	tripolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00	cad	<b>51,04</b>	35	65
C02054c	tripolare portata 160 A, per fusibili grandezza 0	cad	<b>67,40</b>	29	71
C02054d	unipolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1	cad	<b>39,12</b>	40	60
C02054e	tripolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1	cad	<b>84,71</b>	25	75
C02054f	unipolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2	cad	<b>49,25</b>	36	64
C02054g	tripolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2	cad	<b>112,76</b>	21	79
C02055	Fusibile a coltello per applicazioni industriali, a norme, con potere di interruzione a 120 kA, tensione 500 V:				
C02055a	grandezza 00, corrente nominale da 16 ÷ 125 A	cad	<b>10,56</b>	25	75
C02055b	grandezza 0, corrente nominale da 40 ÷ 160 A	cad	<b>11,21</b>	29	71
C02055c	grandezza 1, corrente nominale da 80 ÷ 250 A	cad	<b>16,14</b>	24	76
C02055d	grandezza 2, corrente nominale da 125 ÷ 400 A	cad	<b>21,60</b>	21	79
C02055e	grandezza 3, corrente nominale da 500 ÷ 630 A	cad	<b>50,61</b>	10	90

C02056	Base portafusibile sezionabile per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 31,5 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:				
C02056a	unipolare portata 25 A	cad	<b>11,29</b>	85	15
C02056b	unipolare con led di segnalazione, portata 25 A	cad	<b>14,20</b>	67	33
C02056c	unipolare più neutro portata 25 A	cad	<b>17,22</b>	81	19
C02056d	bipolare portata 25 A	cad	<b>18,16</b>	77	23
C02056e	tripolare portata 25 A	cad	<b>25,53</b>	75	25
C02056f	tripolare più neutro portata 25 A	cad	<b>31,90</b>	70	30
C02057	Base portafusibile sezionabile, per fusibili cilindrici dimensione 10,3 x 38 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN35, conforme norma IEC 269-3-1:				
C02057a	unipolare portata 32 A	cad	<b>11,29</b>	85	15
C02057b	unipolare con led di segnalazione, portata 32 A	cad	<b>14,20</b>	67	33
C02057c	unipolare più neutro portata 32 A	cad	<b>17,22</b>	81	19
C02057d	unipolare più neutro, portata 32 A, con led di segnalazione	cad	<b>19,21</b>	73	27
C02057e	bipolare portata 32 A	cad	<b>18,16</b>	77	23
C02057f	bipolare portata 32 A, con led di segnalazione	cad	<b>20,53</b>	68	32
C02057g	tripolare portata 32 A	cad	<b>25,53</b>	75	25
C02057h	tripolare portata 32 A, con led di segnalazione	cad	<b>28,76</b>	67	33
C02057i	tripolare più neutro portata 32 A	cad	<b>31,90</b>	70	30
C02058	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC:				
C02058a	dimensione 6,3 x 23 mm, corrente nominale fino 10 A	cad	<b>2,23</b>	73	27
C02058b	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A	cad	<b>2,19</b>	74	26
C02058c	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	<b>2,52</b>	65	35
C02058d	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A	cad	<b>2,22</b>	73	27
C02058e	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	<b>2,38</b>	69	32
C02059	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 380 V, potere di interruzione 20 kA, conforme normativa IEC:				
C02059a	dimensione 8,5 x 31,5 mm, corrente nominale fino 25 A	cad	<b>2,19</b>	74	26
C02059b	dimensione 8,5 x 31,5 mm, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	<b>2,23</b>	73	27
C02059c	dimensione 8,5 x 36 mm, corrente nominale fino 32 A	cad	<b>2,38</b>	69	32
C02059d	dimensione 8,5 x 36 mm, corrente nominale fino 32 A, con segnalazione di fusione	cad	<b>2,96</b>	55	45
C02059e	dimensione 10,3 x 31,5, corrente nominale fino 25 A	cad	<b>2,22</b>	73	27
C02059f	dimensione 10,3 x 31,5, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	<b>2,32</b>	70	30
C02059g	dimensione 10,3 x 38, corrente nominale fino 32 A	cad	<b>2,24</b>	73	27
C02059h	dimensione 10,3 x 38, corrente nominale fino 32 A, con segnalazione di fusione	cad	<b>2,98</b>	55	45
C02060	Fusibile cilindrico ritardato tipo aM, tensione nominale 690 V, potere di interruzione 80 kA, conforme normativa IEC:				
C02060a	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A	cad	<b>3,21</b>	71	29
C02060b	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	<b>3,92</b>	58	42
C02060c	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A	cad	<b>5,08</b>	58	42
C02060d	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A, con segnalazione di fusione	cad	<b>5,31</b>	55	45
	<b>INTERRUTTORI AUTOMATICI MODULARI</b>				
C02061	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):				
C02061a	unipolare 6 A	cad	<b>39,01</b>	23	77
C02061b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	<b>35,95</b>	27	73
C02061c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	<b>49,02</b>	26	74
C02061d	unipolare 80 A	cad	<b>78,91</b>	18	82
C02061e	unipolare 100 A	cad	<b>87,80</b>	17	83
C02061f	unipolare 125 A	cad	<b>136,77</b>	12	88
C02061g	bipolare 6 A	cad	<b>76,90</b>	21	79
C02061h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	<b>68,62</b>	23	77
C02061i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	<b>89,53</b>	21	79

C02061j	bipolare 80 A	cad	<b>127,89</b>	16		84
C02061k	bipolare 100 A	cad	<b>145,09</b>	16		84
C02061l	bipolare 125 A	cad	<b>203,60</b>	12		88
C02061m	tripolare 6 A	cad	<b>102,25</b>	20		80
C02061n	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	<b>91,79</b>	23		77
C02061o	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	<b>119,87</b>	19		81
C02061p	tripolare 80 A	cad	<b>152,41</b>	16		84
C02061q	tripolare 100 A	cad	<b>164,42</b>	16		84
C02061r	tripolare 125 A	cad	<b>277,55</b>	10		90
C02061s	tetrapolare 6 A	cad	<b>131,93</b>	19		81
C02061t	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	<b>112,80</b>	20		80
C02061u	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	<b>150,17</b>	17		83
C02061v	tetrapolare 80 A	cad	<b>183,18</b>	15		85
C02061w	tetrapolare 100 A	cad	<b>218,66</b>	14		86
C02061x	tetrapolare 125 A	cad	<b>371,70</b>	9		91
	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:					
C02062	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:					
C02062a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>83,21</b>	6		94
C02062b	bipolare, per magnetotermici con portata 63 A	cad	<b>87,99</b>	7		93
C02062c	tripolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	<b>148,16</b>	4		96
C02062d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>146,87</b>	4		96
C02062e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>154,17</b>	4		96
C02062f	tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	<b>230,23</b>	4		96
C02063	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
C02063a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>110,59</b>	5		95
C02063b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>136,75</b>	4		96
C02063c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>119,55</b>	5		95
C02063d	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>167,16</b>	3		97
C02063e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>169,89</b>	4		96
C02063f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>196,48</b>	3		97
C02063g	tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	<b>193,50</b>	5		95
C02064	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:					
C02064a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>73,96</b>	7		93
C02064b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>81,60</b>	6		94
C02064c	bipolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	<b>148,80</b>	4		96
C02064d	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>106,73</b>	5		95
C02064e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>109,99</b>	6		94
C02064f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>117,74</b>	5		95
C02064g	tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	<b>163,04</b>	6		94
C02065	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:					
C02065a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>102,79</b>	5		95
C02065b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>117,49</b>	4		96
C02065c	bipolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	<b>151,24</b>	4		96
C02065d	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>167,16</b>	3		97
C02065e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	<b>139,82</b>	5		95
C02065f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	<b>159,20</b>	4		96
C02065g	tetrapolare, per magnetotermici con portata 80 ÷ 125 A	cad	<b>184,39</b>	5		95
	Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici, tensione nominale 230/400 V					
C02066	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:					
C02066a	portata 25 A	cad	<b>70,87</b>	23		77
C02066b	portata 40 A	cad	<b>100,38</b>	19		81
C02066c	portata 63 A	cad	<b>154,89</b>	12		88
C02067	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:					
C02067a	portata 16 A	cad	<b>92,74</b>	17		83
C02067b	portata 25 A	cad	<b>109,74</b>	17		83
C02067c	portata 40 A	cad	<b>150,34</b>	13		87

C02067d	portata 63 A	cad	<b>194,02</b>	10		90
C02068	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
C02068a	portata 25 A	cad	<b>133,15</b>	12		88
C02068b	portata 40 A	cad	<b>151,79</b>	13		87
C02068c	portata 63 A	cad	<b>215,87</b>	9		91
C02069	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:					
C02069a	portata 25 A	cad	<b>126,64</b>	13		87
C02069b	portata 40 A	cad	<b>144,61</b>	13		87
C02069c	portata 63 A	cad	<b>198,43</b>	10		90
C02069d	portata 80 A	cad	<b>244,33</b>	8		92
	Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V:					
C02070	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:					
C02070a	portata 25 A	cad	<b>156,23</b>	14		86
C02070b	portata 40 A	cad	<b>163,46</b>	14		86
C02070c	portata 63 A	cad	<b>269,22</b>	9		91
C02071	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:					
C02071a	portata 25 A	cad	<b>128,36</b>	17		83
C02071b	portata 40 A	cad	<b>145,70</b>	15		85
C02071c	portata 63 A	cad	<b>175,88</b>	15		85
C02072	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:					
C02072a	portata 25 A	cad	<b>201,27</b>	11		89
C02072b	portata 40 A	cad	<b>213,62</b>	10		90
C02072c	portata 63 A	cad	<b>315,27</b>	8		92
C02073	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:					
C02073a	portata 25 A	cad	<b>160,68</b>	14		86
C02073b	portata 40 A	cad	<b>188,46</b>	12		88
C02073c	portata 63 A	cad	<b>226,00</b>	11		89
	<b>INTERRUTTORI AUTOMATICI SCATOLATI</b>					
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 100 A:					
C02074	tripolare, in versione:					
C02074a	fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	<b>339,81</b>	14		86
C02074b	fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	<b>409,91</b>	12		88
C02074c	estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	<b>467,97</b>	14		86
C02074d	fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	<b>191,87</b>	24		76
C02074e	fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	<b>251,22</b>	19		81
C02074f	estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	<b>305,80</b>	21		79
C02075	tetrapolare, in versione:					
C02075a	fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	<b>439,95</b>	15		85
C02075b	fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	<b>532,59</b>	13		87
C02075c	estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	<b>599,74</b>	13		87
C02075d	fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	<b>221,64</b>	29		71
C02075e	fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	<b>304,61</b>	23		77
C02075f	estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	<b>365,95</b>	22		78
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 125 A, con tensione nominale 500 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:					
C02076	tripolare, in versione:					
C02076a	fissa e attacchi anteriori	cad	<b>414,23</b>	11		89
C02076b	fissa e attacchi posteriori	cad	<b>475,03</b>	11		89
C02076c	estraibile	cad	<b>549,34</b>	10		90
C02077	tetrapolare, in versione:					



C02077a	fissa e attacchi anteriori	cad	<b>461,00</b>	11	89
C02077b	fissa e attacchi posteriori	cad	<b>521,81</b>	10	90
C02077c	estraibile	cad	<b>596,12</b>	10	90
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 160 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:				
C02078	tripolare, in versione:				
C02078a	fissa e attacchi anteriori	cad	<b>517,69</b>	9	91
C02078b	fissa e attacchi posteriori	cad	<b>589,24</b>	9	91
C02078c	estraibile	cad	<b>634,74</b>	9	91
C02079	tetrapolare, in versione:				
C02079a	fissa e attacchi anteriori	cad	<b>591,33</b>	9	91
C02079b	fissa e attacchi posteriori	cad	<b>680,97</b>	8	92
C02079c	estraibile	cad	<b>741,93</b>	8	92
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 250 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:				
C02080	tripolare, in versione:				
C02080a	fissa e attacchi anteriori	cad	<b>1.057,69</b>	5	95
C02080b	fissa e attacchi posteriori	cad	<b>1.167,13</b>	5	95
C02080c	estraibile	cad	<b>1.271,09</b>	5	95
C02080d	sezionabile	cad	<b>1.361,02</b>	4	96
C02081	tetrapolare, in versione:				
C02081a	fissa e attacchi anteriori	cad	<b>1.289,55</b>	4	96
C02081b	fissa e attacchi posteriori	cad	<b>1.435,10</b>	4	96
C02081c	estraibile	cad	<b>1.563,14</b>	4	96
C02081d	sezionabile	cad	<b>1.603,36</b>	4	96
	Interruttore automatico con sganciatore differenziale, in scatola isolante, ad intervento selezionabile in corrente, da 0,03 A a 0,3 A, ed in ritardo da 0 sec a 1,5 sec, tensione d'isolamento 440 V, versione fissa attacchi anteriori				
C02082	potere d'interruzione 16 kA a 400 V:				
C02082a	tripolare fino a 125 A	cad	<b>1.080,94</b>	6	94
C02082b	tetrapolare fino a 125 A	cad	<b>1.140,22</b>	6	94
C02083	potere d'interruzione 25 kA a 400 V:				
C02083a	tripolare fino a 125 A	cad	<b>1.260,40</b>	5	95
C02083b	tetrapolare fino a 125 A	cad	<b>1.405,95</b>	5	95
C02084	potere d'interruzione 35 kA a 400 V:				
C02084a	tripolare fino a 125 A	cad	<b>1.398,11</b>	4	96
C02084b	tetrapolare fino a 125 A	cad	<b>1.769,74</b>	4	96
C02084c	tripolare 160 A	cad	<b>1.682,46</b>	4	96
C02084d	tetrapolare 160 A	cad	<b>1.879,31</b>	3	97
C02084e	tripolare 250 A	cad	<b>2.330,01</b>	3	97
C02084f	tetrapolare 250 A	cad	<b>2.582,00</b>	3	97
C02085	potere d'interruzione 50 kA a 400 V:				
C02085a	tripolare fino a 125 A	cad	<b>1.647,48</b>	4	96
C02085b	tetrapolare fino a 125 A	cad	<b>2.152,00</b>	3	97
C02085c	tripolare 160 A	cad	<b>1.980,82</b>	3	97
C02085d	tetrapolare 160 A	cad	<b>2.263,89</b>	3	97
C02086	potere d'interruzione 65 kA a 400 V:				
C02086a	tripolare 160 A	cad	<b>2.188,74</b>	3	97
C02086b	tetrapolare 160 A	cad	<b>2.420,74</b>	3	97
C02086c	tripolare 250 A	cad	<b>2.649,39</b>	2	98
C02086d	tetrapolare 250 A	cad	<b>2.944,90</b>	2	98
C02087	potere d'interruzione 85 kA a 400 V:				
C02087a	tripolare 160 A	cad	<b>2.444,59</b>	2	98
C02087b	tetrapolare 160 A	cad	<b>2.829,01</b>	2	98
C02087c	tripolare 250 A	cad	<b>3.010,45</b>	2	98
C02087d	tetrapolare 250 A	cad	<b>3.373,12</b>	2	98
	<b>ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI SCATOLATI</b>				
	Comando a motore, per interruttori automatici magnetotermici scatolati:				

C02088	fissaggio laterale predisposto per guida DIN:				
C02088a	per interruttori fino a 125 A	cad	<b>239,98</b>	11	89
C02088b	per interruttori fino a 160 A	cad	<b>249,71</b>	10	90
C02088c	per interruttori fino a 250 A	cad	<b>643,43</b>	4	96
C02088d	per interruttori fino a 630 A	cad	<b>830,40</b>	4	96
C02088e	per interruttori fino a 1600 A	cad	<b>1.227,69</b>	3	97
C02089	fissaggio frontale:				
C02089a	per interruttori fino a 125 A	cad	<b>453,88</b>	6	94
C02089b	per interruttori fino a 160 A	cad	<b>473,32</b>	5	95
C02089c	per interruttori fino a 250 A	cad	<b>643,43</b>	4	96
C02090	Manovra a maniglia rotante, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 160 A a 1250 A	cad	<b>78,48</b>	12	88
C02091	Blocco a chiave per manovra a maniglia rotante, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 160 A a 1250 A	cad	<b>65,01</b>	18	82
C02092	Coppia di contatti ausiliari, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1250 A, tensione d'esercizio 400 V, N.O. o N.C.	cad	<b>49,52</b>	32	68
C02093	Sganciatore a lancio corrente, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1600 A, alimentazione in c.a. o c.c.	cad	<b>125,83</b>	13	87
C02094	Sganciatore di minima tensione, per interruttori automatici magnetotermici scatolati da 125 A a 1600 A, alimentazione in c.a. o c.c.	cad	<b>160,32</b>	10	90
	<b>DISPOSITIVI MODULARI PER QUADRISTICA</b>				
C02095	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:				
C02095a	16 A	cad	<b>42,13</b>	46	54
C02095b	32 A	cad	<b>42,13</b>	46	54
C02095c	63 A	cad	<b>71,37</b>	32	68
C02095d	100 A	cad	<b>78,78</b>	29	71
C02095e	125 A	cad	<b>125,34</b>	18	82
C02096	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:				
C02096a	16 A	cad	<b>49,25</b>	46	54
C02096b	32 A	cad	<b>49,25</b>	46	54
C02096c	63 A	cad	<b>87,43</b>	30	70
C02096d	100 A	cad	<b>102,75</b>	25	75
C02096e	125 A	cad	<b>160,82</b>	16	84
	<b>STRUMENTI DI MISURA</b>				
C02097	Voltmetro ad indicazione digitale, con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, con alimentazione 230 V c.a. separata dalla misura, portata di fondo scala 600 V c.a.	cad	<b>104,66</b>	16	84
C02098	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	<b>188,92</b>	9	91
C02099	Frequenzimetro ad indicazione digitale con display a 3 cifre in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V, campo di misura 20-100 Hz	cad	<b>98,16</b>	12	88
C02100	Commutatore volmetrico per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35:				
C02100a	a 4 posizioni	cad	<b>55,10</b>	31	69
C02100b	a 7 posizioni	cad	<b>79,01</b>	43	57
C02101	Commutatore amperometrico a 4 posizioni per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35	cad	<b>61,85</b>	27	73
C02102	Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 250 A, installato su barra DIN35	cad	<b>39,22</b>	43	57
C02103	Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 800 A, fissato a viti su pannello di fondo:				
C02103a	per corrente primaria fino a 400 A	cad	<b>51,50</b>	46	54
C02103b	per corrente primaria fino a 600 A	cad	<b>60,31</b>	39	61
C02103c	per corrente primaria fino a 800 A	cad	<b>82,01</b>	29	71
C02104	Contatore monofase statico di energia attiva per corrente alternata, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V - 50 Hz, ad inserzione diretta sulla linea, precisione classe 2, risoluzione 0,1 kWh, con numeratore meccanico a 6 cifre	cad	<b>88,96</b>	13	87

C02105	Contatore trifase statico di energia per corrente alternata, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 380 V - 50 Hz, precisione classe 2, risoluzione 1 kWh, inserzione su linea e trasformatori amperometrici, rapporti di trasformazione selezionabili:				
C02105a	ad un numeratore meccanico a 6 cifre per conteggio di energia attiva	cad	<b>314,36</b>	7	93
C02105b	a due numeratori meccanici a 6 cifre per conteggio separato energia attiva e reattiva	cad	<b>504,73</b>	4	96
	<b>QUADRI ELETTRICI</b>				
	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35:				
C02106	in lamiera verniciata con resine epossidiche:				
C02106a	per 12 moduli disposti su una fila	cad	<b>87,75</b>	17	83
C02106b	per 24 moduli disposti su due file	cad	<b>122,16</b>	14	86
C02106c	per 36 moduli disposti su tre file	cad	<b>166,03</b>	12	88
C02107	in resina, IP 54/65:				
C02107a	per 4 moduli disposti su una fila	cad	<b>24,05</b>	56	44
C02107b	per 8 moduli disposti su una fila	cad	<b>28,05</b>	48	52
C02107c	per 12 moduli disposti su una fila	cad	<b>42,56</b>	35	65
C02107d	per 24 moduli disposti su due file	cad	<b>57,67</b>	29	71
C02107e	per 36 moduli disposti su tre file	cad	<b>83,43</b>	24	76
	Quadro da incasso in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm, verniciata alle resine epossidiche, corrente nominale fino a 160 A, equipaggiato con guide DIN35, portelli frontali ed accessori per apparecchi modulari				
C02108	senza porta, grado di protezione IP 30 per:				
C02108a	96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 130 mm	cad	<b>423,25</b>	8	92
C02108b	120 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 800 x 130 mm	cad	<b>513,91</b>	8	92
C02108c	144 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 1.000 x 130 mm	cad	<b>618,74</b>	9	91
C02109	con porta cieca in lamiera completa di serratura a chiave, grado di protezione IP 40 per:				
C02109a	96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 140 mm	cad	<b>517,78</b>	7	93
C02109b	120 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 800 x 140 mm	cad	<b>615,14</b>	7	93
C02109c	144 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 1.000 x 140 mm	cad	<b>747,56</b>	8	92
C02110	con porta trasparente in vetro di sicurezza completa di serratura a chiave, grado di protezione IP 40 per:				
C02110a	96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 170 mm	cad	<b>594,74</b>	6	94
C02110b	120 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 800 x 170 mm	cad	<b>707,99</b>	6	94
C02110c	144 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 1.000 x 170 mm	cad	<b>836,24</b>	7	93
C02111	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:				
C02111a	650 x 400 x 200 mm	cad	<b>247,82</b>	12	88
C02111b	800 x 600 x 300 mm	cad	<b>540,25</b>	7	93
C02111c	1.000 x 800 x 300 mm	cad	<b>995,50</b>	5	95
C02112	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:				
C02112a	650 x 400 x 200 mm	cad	<b>313,07</b>	10	90
C02112b	800 x 600 x 300 mm	cad	<b>568,69</b>	7	93
C02112c	1.000 x 800 x 300 mm	cad	<b>1.045,69</b>	4	96
C02113	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):				
C02113a	300 x 220 x 160 mm	cad	<b>133,01</b>	19	81
C02113b	400 x 300 x 200 mm	cad	<b>215,97</b>	12	88
C02113c	500 x 400 x 200 mm	cad	<b>275,42</b>	10	90
C02113d	600 x 400 x 250 mm	cad	<b>325,62</b>	9	91
C02113e	700 x 500 x 250 mm	cad	<b>393,20</b>	8	92
C02113f	800 x 600 x 300 mm	cad	<b>671,71</b>	5	95
C02113g	1.000 x 800 x 300 mm	cad	<b>1.187,54</b>	4	96

C02114	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):				
C02114a	400 x 300 x 200 mm	cad	<b>242,56</b>	11	89
C02114b	500 x 400 x 200 mm	cad	<b>306,20</b>	9	91
C02114c	600 x 400 x 250 mm	cad	<b>349,16</b>	8	92
C02114d	700 x 500 x 250 mm	cad	<b>449,79</b>	7	93
C02114e	800 x 600 x 300 mm	cad	<b>706,64</b>	5	95
C02114f	1.000 x 800 x 300 mm	cad	<b>1.245,13</b>	4	96
C02115	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.				
C02115a	1400 x 800 x 400 mm	cad	<b>3.048,12</b>	2	98
C02115b	1800 x 800 x 400 mm	cad	<b>3.632,84</b>	2	98
	<b>CARPENTERIE METALLICHE COMPONENTI</b>				
C02116	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				
C02116a	1.000 x 600 x 275 mm	cad	<b>527,61</b>	12	88
C02116b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	<b>595,22</b>	11	89
C02116c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>779,49</b>	10	90
C02116d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>987,06</b>	10	90
C02116e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	<b>1.145,17</b>	10	90
C02116f	1.800 x 250 x 400 mm	cad	<b>819,19</b>	15	85
C02116g	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>1.431,87</b>	10	90
C02116h	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>1.560,42</b>	10	90
C02116i	2.000 x 600 x 1.200 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>2.939,70</b>	6	94
C02116j	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>1.627,63</b>	10	90
C02116k	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>1.766,97</b>	10	90
C02117	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				
C02117a	1.000 x 600 x 275 mm	cad	<b>591,54</b>	10	90
C02117b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	<b>668,68</b>	10	90
C02117c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>857,30</b>	9	91
C02117d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>1.070,32</b>	9	91
C02117e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	<b>1.292,66</b>	9	91
C02117f	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>1.600,28</b>	9	91
C02117g	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>1.728,83</b>	9	91
C02117h	2.000 x 600 x 1.200 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>2.953,25</b>	6	94
C02117i	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>1.839,06</b>	9	91
C02117j	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>1.978,40</b>	9	91
	<b>ACCESSORI PER IL CABLAGGIO</b>				
C02118	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:				
C02118a	portata 500 A	cad	<b>830,78</b>	4	96
C02118b	portata 800 A	cad	<b>1.266,82</b>	3	97
C02118c	portata 1000 A	cad	<b>1.660,02</b>	2	98
C02118d	portata 1250 A	cad	<b>2.487,70</b>	1	99
C02119	Gruppo di ventilazione per quadri elettrici, con ventilatore assiale montato su cuscinetti, griglia e contenitore in ABS, grado di protezione IP 54, tensione nominale 230 V c.a., completo di morsettiera e guarnizione				
C02119a	potenza assorbita 10 W, dimensioni griglia 100 x 100 mm, portata 23 mc/h	cad	<b>118,73</b>	35	65
C02119b	potenza assorbita 20 W, dimensioni griglia 150 x 150 mm, portata 57 mc/h	cad	<b>157,35</b>	26	74
C02119c	potenza assorbita 23 W, dimensioni griglia 200 x 200 mm, portata 120 mc/h	cad	<b>209,97</b>	23	77
C02119d	potenza assorbita 60 W, dimensioni griglia 250 x 250 mm, portata 240 mc/h	cad	<b>250,48</b>	19	81
C02119e	potenza assorbita 72 W, dimensioni griglia 320 x 320 mm, portata 520 mc/h	cad	<b>310,45</b>	15	85

C02120	Resistenza anticondensa, con elemento riscaldante costituito da termistore/PTC, alimentazione 110/260 V, in opera su barra DIN35 questa esclusa, con potenza assorbita di:					
C02120a	60 W	cad	2.243,92	1		99
C02120b	120 W	cad	2.260,99	1		99
C02120c	350 W, con termostato incorporato	cad	873,73	1		99
C02121	Termostato da quadro, a contatto bimetallico, in contenitore plastico modulare in opera su barra DIN35 questa esclusa:					
C02121a	per disconnettere il riscaldamento o attivare la ventilazione	cad	37,72	34		66
C02121b	per disconnettere il riscaldamento ed attivare la ventilazione	cad	64,35	25		75
	<b>C03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE</b>					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>LAMPADE FLUORESCENTI E REATTORI</b>					
	Lampade fluorescenti, diametro 26 mm, attacco G13:					
C03001	ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 830/865:					
C03001a	15 W, lunghezza 437 mm	cad	15,85	10		90
C03001b	18 W, lunghezza 590 mm	cad	7,63	20		80
C03001c	30 W, lunghezza 894 mm	cad	16,73	9		91
C03001d	36 W, lunghezza 1.200 mm	cad	8,03	23		77
C03001e	58 W, lunghezza 1.500 mm	cad	8,92	23		77
C03002	ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 930/950:					
C03002a	18 W, lunghezza 590 mm	cad	12,58	12		88
C03002b	36 W, lunghezza 1.200 mm	cad	12,83	14		86
C03002c	58 W, lunghezza 1.500 mm	cad	16,85	12		88
C03003	Lampade fluorescenti lineari T5 a risparmio energetico, diametro 16 mm, attacco G5:					
C03003a	potenza 13 W	cad	11,14	20		80
C03003b	potenza 19 W	cad	11,18	20		80
C03003c	potenza 25 W	cad	13,28	19		81
C03003d	potenza 32 W	cad	13,28	19		81
C03003e	potenza 50 W	cad	14,46	17		83
C03003f	potenza 73 W	cad	18,13	14		86
C03004	Lampade fluorescenti elettroniche Argon, tonalità 830/840:					
C03004a	16 W, lunghezza 590 mm	cad	13,09	12		88
C03004b	30 W, lunghezza 1.200 mm	cad	13,09	12		88
C03004c	50 W, lunghezza 1.500 mm	cad	17,20	12		88
	Lampade fluorescenti circolari, tonalità 830/865:					
C03005	di diametro tubo 16 mm:					
C03005a	22 W, diametro 230 mm	cad	31,00	5		95
C03005b	40 W, diametro 305 mm	cad	37,88	4		96
C03005c	55 W, diametro 305 mm	cad	37,88	4		96
C03005d	60 W, diametro esterno 380 mm	cad	37,88	4		96
C03006	di diametro tubo 31 mm:					
C03006a	32 W, diametro 305 mm	cad	9,94	16		84
C03006b	40 W, diametro 405 mm	cad	13,66	11		89
	Lampade fluorescenti, tipo compatte:					
C03007	con diametro 10 mm, attacco G 23, starter incorporato, tonalità 827/840:					
C03007a	5 W, lunghezza 104 mm	cad	6,75	19		81
C03007b	7 W, lunghezza 111 mm	cad	6,75	19		81
C03007c	9 W, lunghezza 143 mm	cad	6,75	19		81
C03007d	11 W, lunghezza 212 mm	cad	6,75	19		81
C03008	con diametro 12 mm, attacco 2G7, starter separato:					
C03008a	7 W, lunghezza 114 mm	cad	8,00	16		84
C03008b	9 W, lunghezza 144 mm	cad	8,00	16		84
C03008c	11 W, lunghezza 214 mm	cad	8,00	16		84
C03009	con diametro 15 mm, attacco 2G 11, starter separato:					
C03009a	18 W, lunghezza 225 mm	cad	12,75	10		90

C03009b	24 W, lunghezza 320 mm	cad	<b>13,42</b>	10		90
C03009c	36 W, lunghezza 415 mm	cad	<b>13,42</b>	10		90
C03010	con diametro 15 mm, attacco G 24, starter incorporato:					
C03010a	10 W, lunghezza 118 mm	cad	<b>11,16</b>	12		88
C03010b	13 W, lunghezza 140 mm	cad	<b>11,16</b>	12		88
C03010c	18 W, lunghezza 153 mm	cad	<b>11,16</b>	12		88
C03010d	26 W, lunghezza 173 mm	cad	<b>11,16</b>	12		88
C03011	integrate con bulbo prismatico, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm:					
C03011a	12 W	cad	<b>20,01</b>	8		92
C03011b	16 W	cad	<b>20,01</b>	8		92
C03011c	20 W	cad	<b>20,01</b>	8		92
C03012	integrate con bulbo bianco, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm:					
C03012a	12 W	cad	<b>30,30</b>	5		95
C03012b	16 W	cad	<b>32,42</b>	5		95
C03012c	20 W	cad	<b>32,42</b>	5		95
C03012d	23 W	cad	<b>33,65</b>	5		95
C03013	integrate, attacco E 27, a globo, 230 V - 50 Hz:					
C03013a	20 W	cad	<b>26,10</b>	6		94
C03013b	23 W	cad	<b>26,11</b>	6		94
	Lampade fluorescenti tipo compatte integrate a tubi scoperti, elettroniche, 230 V - 50 Hz:					
C03014	attacco E 27:					
C03014a	8 W, lunghezza 119 mm	cad	<b>19,26</b>	8		92
C03014b	11 W, lunghezza 141 mm	cad	<b>19,26</b>	8		92
C03014c	20 W, lunghezza 137 mm	cad	<b>24,06</b>	6		94
C03014d	23 W, lunghezza 152 mm	cad	<b>24,06</b>	6		94
C03014e	27 W, lunghezza 174 mm	cad	<b>25,69</b>	6		94
C03014f	33 W, lunghezza 196 mm	cad	<b>25,69</b>	6		94
C03015	attacco E 14:					
C03015a	5 W, lunghezza 107 mm	cad	<b>9,55</b>	16		84
C03015b	8 W, lunghezza 107 mm	cad	<b>9,55</b>	16		84
C03015c	11 W, lunghezza 117 mm	cad	<b>9,55</b>	16		84
C03016	Lampade fluorescenti bianche diametro 38 mm:					
C03016a	20 W, lunghezza 590 mm	cad	<b>17,52</b>	9		91
C03016b	40 W, lunghezza 1.200 mm	cad	<b>17,77</b>	10		90
C03016c	65 W, lunghezza 1.500 mm	cad	<b>24,81</b>	8		92
C03017	Reattore elettromagnetico per lampade fluorescenti lineari:					
C03017a	fino a 38 W	cad	<b>15,19</b>	68		32
C03017b	da 38 a 65 W	cad	<b>17,82</b>	58		42
	Reattori per lampade elettroniche Argon, 230 V - 50 Hz:					
C03018	standard:					
C03018a	monolampada, 16 ÷ 50 W	cad	<b>34,31</b>	30		70
C03018b	bilampada, 16 ÷ 50 W	cad	<b>36,61</b>	28		72
C03019	con regolatore:					
C03019a	monolampada, 18 W	cad	<b>85,84</b>	12		88
C03019b	bilampada, 18 W	cad	<b>95,50</b>	11		89
C03019c	monolampada, 26 ÷ 42 W	cad	<b>81,91</b>	13		87
C03019d	bilampada, 26 ÷ 42 W	cad	<b>92,74</b>	11		89
C03020	Reattori per lampade fluorescenti tipo compatte, 230 V - 50 Hz, 18 ÷ 36 W, attacco 2G11	cad	<b>18,33</b>	57		43
	<b>LAMPADE A VAPORI DI MERCURIO E REATTORI</b>					
	Lampade al mercurio, ad alta pressione:					
C03021	a bulbo fluorescente, luce bianca standard, attacco E 27:					
C03021a	50 W, lumen 1.800	cad	<b>12,22</b>	13		87
C03021b	80 W, lumen 3.700	cad	<b>8,89</b>	18		82
C03021c	125 W, lumen 6.200	cad	<b>8,89</b>	18		82

C03022	a bulbo fluorescente, luce bianca standard, attacco E 40:				
C03022a	250 W, lumen 12.700	cad	<b>21,00</b>	7	93
C03022b	400 W, lumen 22.000	cad	<b>38,85</b>	4	96
C03022c	700 W, lumen 38.500	cad	<b>95,15</b>	2	98
C03022d	1.000 W, lumen 58.500	cad	<b>127,44</b>	1	99
C03023	a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 27:				
C03023a	50 W, lumen 2.000	cad	<b>12,22</b>	13	87
C03023b	80 W, lumen 4.100	cad	<b>8,89</b>	18	82
C03023c	125 W, lumen 6.700	cad	<b>8,89</b>	18	82
C03024	a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 40:				
C03024a	250 W, lumen 14.200	cad	<b>21,00</b>	7	93
C03024b	400 W, lumen 24.200	cad	<b>38,85</b>	4	96
	Lampade al mercurio a luce miscelata, ad alimentazione diretta:				
C03025	attacco E 27:				
C03025a	100 W, lumen 1.100	cad	<b>19,29</b>	8	92
C03025b	160 W, lumen 3.150	cad	<b>16,18</b>	10	90
C03025c	250 W, lumen 5.500	cad	<b>21,40</b>	7	93
C03026	attacco E 40:				
C03026a	250 W, lumen 5.500	cad	<b>20,34</b>	8	92
C03026b	500 W, lumen 13.000	cad	<b>58,63</b>	3	97
	Reattori per lampade al mercurio:				
C03027	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:				
C03027a	50 W	cad	<b>34,31</b>	30	70
C03027b	80 W	cad	<b>34,31</b>	30	70
C03027c	125 W	cad	<b>32,46</b>	32	68
C03027d	250 W	cad	<b>48,11</b>	22	78
C03027e	400 W	cad	<b>60,07</b>	17	83
C03028	incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz:				
C03028a	80 W	cad	<b>51,33</b>	20	80
C03028b	125 W	cad	<b>51,33</b>	20	80
C03028c	250 W	cad	<b>60,99</b>	17	83
C03028d	400 W	cad	<b>65,59</b>	16	84
	<b>LAMPADE A VAPORI DI SODIO E REATTORI</b>				
	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo ovoidale:				
C03029	con accenditore incorporato, attacco E 27:				
C03029a	50 W, lumen 3.500	cad	<b>34,24</b>	5	95
C03029b	70 W, lumen 5.600	cad	<b>24,67</b>	6	94
C03030	con accenditore separato, attacco E 27, 70 W, lumen 5.800	cad	<b>25,82</b>	6	94
C03031	con accenditore separato, attacco E 40:				
C03031a	100 W, lumen 9.700	cad	<b>26,83</b>	6	94
C03031b	150 W, lumen 16.100	cad	<b>47,82</b>	3	97
C03031c	250 W, lumen 30.900	cad	<b>49,77</b>	3	97
C03031d	400 W, lumen 55.400	cad	<b>58,83</b>	3	97
	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato:				
C03032	attacco E 40:				
C03032a	100 W, lumen 10.000	cad	<b>29,60</b>	5	95
C03032b	150 W, lumen 17.100	cad	<b>34,69</b>	4	96
C03032c	250 W, lumen 32.000	cad	<b>36,08</b>	4	96
C03032d	400 W, lumen 54.000	cad	<b>42,31</b>	4	96
C03033	ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40:				
C03033a	100 W, lumen 10.000	cad	<b>29,06</b>	5	95
C03033b	150 W, lumen 16.000	cad	<b>47,82</b>	3	97
C03033c	250 W, lumen 33.000	cad	<b>49,77</b>	3	97
C03033d	400 W, lumen 56.000	cad	<b>58,82</b>	3	97
	Reattori per lampade a vapori di sodio, alta pressione:				
C03034	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:				

C03034a	70 W	cad	<b>37,60</b>	29	71
C03034b	100 W	cad	<b>43,12</b>	25	75
C03034c	150 W	cad	<b>54,62</b>	20	80
C03034d	250 W	cad	<b>65,20</b>	17	83
C03035	incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz:				
C03035a	70 W	cad	<b>56,00</b>	19	81
C03035b	100 W	cad	<b>64,28</b>	17	83
C03035c	150 W	cad	<b>75,32</b>	14	86
C03035d	250 W	cad	<b>85,45</b>	13	87
C03035e	400 W	cad	<b>113,51</b>	10	90
C03036	Accenditori per lampade a vapori di sodio, fino a 400 W	cad	<b>21,88</b>	29	71
	<b>LAMPADE A IODURI METALLICI E REATTORI</b>				
C03037	Lampade a ioduri metallici, tipo a bulbo tubolare, luce bianca solare con accenditore separato, attacco E 40:				
C03037a	250 W, lumen 17.000	cad	<b>56,39</b>	3	97
C03037b	400 W, lumen 31.500	cad	<b>58,29</b>	3	97
	Lampade a ioduri metallici, tipo a bulbo ovoidale opalizzato, attacco E 40:				
C03038	con accenditore separato:				
C03038a	250 W, lumen 17.000	cad	<b>59,26</b>	3	97
C03038b	400 W, lumen 27.600	cad	<b>60,60</b>	3	97
C03039	con accenditore incorporato, 400 W, lumen 30.600	cad	<b>82,55</b>	2	98
	Reattori per lampade a ioduri metallici:				
C03040	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:				
C03040a	250 W	cad	<b>48,64</b>	22	78
C03040b	400 W	cad	<b>60,60</b>	18	82
C03041	incapsulati nylon, classe H, 230 V - 50 Hz:				
C03041a	250 W	cad	<b>61,52</b>	18	82
C03041b	400 W	cad	<b>66,12</b>	17	83
C03042	Accenditori per lampade a ioduri metallici, 250/400 W	cad	<b>19,12</b>	33	67
	<b>LAMPADE ALOGENE</b>				
	Lampade alogene alimentazione 230 V c.a.:				
C03043	forma a goccia chiara, attacco E 27:				
C03043a	potenza 28 W	cad	<b>3,29</b>	47	53
C03043b	potenza 42 W	cad	<b>3,29</b>	47	53
C03043c	potenza 52 W	cad	<b>3,29</b>	47	53
C03043d	potenza 70 W	cad	<b>3,29</b>	47	53
C03043e	potenza 105 W	cad	<b>3,31</b>	47	53
C03044	forma sferica chiara, attacco E 14 o E 27:				
C03044a	potenza 18 W	cad	<b>3,31</b>	47	53
C03044b	potenza 28 W	cad	<b>3,19</b>	49	51
C03044c	potenza 42 W	cad	<b>3,19</b>	49	51
C03045	forma ad oliva, tortiglione o colpo di vento, chiara, attacco E 14:				
C03045a	potenza 18 W	cad	<b>3,31</b>	47	53
C03045b	potenza 28 W	cad	<b>3,29</b>	47	53
C03045c	potenza 42 W	cad	<b>3,29</b>	47	53
C03046	forma a globo diametro 126 mm, chiara, attacco E 27:				
C03046a	potenza 18 W	cad	<b>6,57</b>	24	76
C03046b	potenza 28 W	cad	<b>6,57</b>	24	76
C03046c	potenza 42 W	cad	<b>6,57</b>	24	76
C03046d	potenza 70 W	cad	<b>6,57</b>	24	76
C03047	a riflettore, attacco E 27:				
C03047a	potenza 28 W, diametro 104 mm	cad	<b>4,10</b>	38	62
C03047b	potenza 42 W, diametro 104 mm	cad	<b>4,10</b>	38	62
C03047c	potenza 42 W, diametro 110 mm	cad	<b>3,91</b>	40	60
C03047d	potenza 70 W, diametro 110 mm	cad	<b>3,91</b>	40	60
C03048	Lampada alogena lineare a doppio attacco:				
C03048a	48 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	<b>5,78</b>	23	77



C03048b	80 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	<b>5,78</b>	23	77
C03048c	120 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	<b>5,78</b>	23	77
C03048d	240 W, dimensioni 11 x 118 mm	cad	<b>5,78</b>	23	77
	Lampada alogena a bassa tensione:				
C03049	standard con vetro frontale e riflettore dicroico, diametro 50 mm, attacco GU 5.3:				
C03049a	20 W	cad	<b>3,55</b>	37	63
C03049b	35 W	cad	<b>3,55</b>	37	63
C03049c	50 W	cad	<b>3,55</b>	37	63
C03050	con vetro frontale e riflettore in alluminio, attacco BA 15d:				
C03050a	20 W	cad	<b>27,31</b>	5	95
C03050b	50 W	cad	<b>22,11</b>	6	94
C03051	Lampada alogena senza riflettore, attacco GY 6,35, dimensioni 12 x 44 mm:				
C03051a	20 W	cad	<b>3,36</b>	39	61
C03051b	35 W	cad	<b>3,36</b>	39	61
C03051c	50 W	cad	<b>3,36</b>	39	61
C03052	Lampada alogena, attacco E 27, 50 W, dimensioni 64 x 88 mm:				
C03052a	con vetro frontale trasparente	cad	<b>15,32</b>	10	90
C03052b	con vetro frontale sfaccettato	cad	<b>15,32</b>	10	90
	<b>LAMPADE A LED</b>				
	Lampada a filamento led, chiara, attacco E 14 o E 27, fascio luminoso 360°, alimentazione 230 V c.a.:				
C03053	a goccia, attacco E 27:				
C03053a	potenza 4 W, temperatura di colore 2700 K, 470 lm	cad	<b>10,25</b>	15	85
C03053b	potenza 6 W, temperatura di colore 2700 K, 628 lm	cad	<b>11,41</b>	14	86
C03053c	potenza 6 W, temperatura di colore 3000 K, 750 lm	cad	<b>12,81</b>	12	88
C03053d	potenza 8 W, temperatura di colore 2700 K, 810 lm	cad	<b>14,19</b>	11	89
C03053e	potenza 8 W, temperatura di colore 2700 K, 700 lm, dimmerabile	cad	<b>18,65</b>	8	92
C03054	a sfera, a candela, a tortiglione o "colpo di vento":				
C03054a	potenza 2 W, attacco E 14/E 27, temperatura di colore 2700 K, 245 lm	cad	<b>7,42</b>	21	79
C03054b	potenza 4 W, attacco E 14/E 27, temperatura di colore 2700 K, 395 lm	cad	<b>8,32</b>	19	81
C03054c	potenza 5 W, attacco E 14/E 27, temperatura di colore 3000 K, 550 lm	cad	<b>10,42</b>	15	85
C03055	a globo, potenza 8 W, attacco E 27, temperatura di colore 2700 K, 1000 lm	cad	<b>17,37</b>	9	91
C03056	tubolare, attacco E 14:				
C03056a	potenza 2 W, temperatura di colore 2700 K, 240 lm	cad	<b>8,25</b>	19	81
C03056b	potenza 6 W, temperatura di colore 2700 K, 750 lm	cad	<b>11,34</b>	14	86
	Lampada a led attacco E 14 o E 27, alimentazione 230 V c.a.:				
C03057	a goccia, smerigliata, fascio luminoso 300°, attacco E 27:				
C03057a	potenza 5 W, temperatura di colore 3000 K, 470 lm	cad	<b>3,67</b>	42	58
C03057b	potenza 5 W, temperatura di colore 6500 K, 500 lm	cad	<b>8,13</b>	19	81
C03057c	potenza 8,5 W, temperatura di colore 3000 K, 810 lm	cad	<b>9,74</b>	16	84
C03057d	potenza 8,5 W, temperatura di colore 6500 K, 870 lm	cad	<b>9,74</b>	16	84
C03057e	potenza 10 W, temperatura di colore 3000 K, 1.000 lm	cad	<b>13,57</b>	11	89
C03057f	potenza 10 W, temperatura di colore 6500 K, 1.070 lm	cad	<b>13,57</b>	11	89
C03057g	potenza 16 W, temperatura di colore 3000 K, 1.525 lm	cad	<b>15,40</b>	10	90
C03057h	potenza 16 W, temperatura di colore 6500 K, 1.525 lm	cad	<b>15,40</b>	10	90
C03058	a goccia, smerigliata, fascio luminoso 270°, attacco E 27, dimmerabile:				
C03058a	potenza 10 W, temperatura di colore 3000 K, 850 lm	cad	<b>13,80</b>	11	89
C03058b	potenza 10 W, temperatura di colore 6500 K, 1.000 lm	cad	<b>13,80</b>	11	89
C03059	a goccia, smerigliata, fascio luminoso 360°, attacco E 27:				
C03059a	potenza 5 W, temperatura di colore 2700 o 6400 K, 470 lm	cad	<b>6,58</b>	24	76
C03059b	potenza 5 W, temperatura di colore 2700 o 6400 K, 810 lm	cad	<b>9,98</b>	16	84
C03060	a sfera, a candela o "colpo di vento", chiara, fascio luminoso 240°, potenza 5 W, attacco E 14 o E 27, temperatura di colore 3000 K, 350 lm	cad	<b>5,81</b>	27	73
C03061	a sfera, a candela o "colpo di vento", smerigliata, fascio luminoso 240°:				
C03061a	potenza 4 W, attacco E 14 o E 27, temperatura di colore 3000 K, 322 lm	cad	<b>5,34</b>	29	71
C03061b	potenza 5 W, attacco E 14 o E 27, temperatura di colore 3000 o 6000 K, 400 lm	cad	<b>5,81</b>	27	73
C03061c	potenza 6 W, attacco E 14 o E 27, temperatura di colore 3000 K, 470 lm	cad	<b>6,89</b>	23	77

C03061d	potenza 5 W, attacco E 14 o E 27, temperatura di colore 3000 K, 396 lm, dimmerabile	cad	<b>5,81</b>	27	73
C03062	a globo, smerigliata, attacco E 27, fascio luminoso 220°:				
C03062a	potenza 10 W, temperatura di colore 3000 K, 806 lm	cad	<b>12,29</b>	13	87
C03062b	potenza 12 W, temperatura di colore 3000 K, 1.055 lm	cad	<b>13,84</b>	11	89
C03062c	potenza 18 W, temperatura di colore 3000 K, 1.521 lm	cad	<b>20,79</b>	7	92
C03063	a globo, smerigliata, attacco E 27, fascio luminoso 300°:				
C03063a	potenza 13 W, temperatura di colore 3000 K, 1.200 lm	cad	<b>16,95</b>	9	91
C03063b	potenza 15 W, temperatura di colore 3000 K, 1.200 lm, dimmerabile	cad	<b>32,49</b>	5	95
C03063c	potenza 16 W, temperatura di colore 3000 K o 6000 K, 1.300 lm, dimmerabile	cad	<b>31,68</b>	5	95
	Lampada a led, alimentazione 230 V c.a.:				
C03064	a riflettore, smerigliata, attacco E 27:				
C03064a	potenza 8 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 120°, 806 lm	cad	<b>9,98</b>	16	84
C03064b	potenza 15 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 120°, 1.220 lm	cad	<b>13,84</b>	11	89
C03064c	potenza 5,8 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 30°, 260 lm, dimmerabile	cad	<b>26,23</b>	6	94
C03064d	potenza 5,8 W, temperatura di colore 6500 K, fascio luminoso 30°, 420 lm, dimmerabile	cad	<b>26,23</b>	6	94
C03065	a faretto, attacco GU10:				
C03065a	potenza 4 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 100°, n. 15 led, 350 lm	cad	<b>6,43</b>	21	79
C03065b	potenza 4 W, temperatura di colore 4000 K, fascio luminoso 100°, n. 15 led, 380 lm	cad	<b>6,43</b>	21	79
C03065c	potenza 4 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 45°, n. 1 led, 330 lm, dimmerabile	cad	<b>9,09</b>	15	85
C03065d	potenza 6 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 120°, n. 15 led, 450 lm	cad	<b>8,94</b>	15	85
C03065e	potenza 6 W, temperatura di colore 4000 K, fascio luminoso 30°, n. 3 led, 456 lm	cad	<b>19,59</b>	7	93
C03065f	potenza 7 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 36°, n. 1 led, 450 lm, dimmerabile	cad	<b>16,13</b>	9	91
C03066	a faretto, attacco E 27, fascio luminoso 30 ÷ 36°:				
C03066a	potenza 11,5 W, temperatura di colore 4000 K, 900 lm, PAR30	cad	<b>10,57</b>	15	85
C03066b	potenza 15 W, temperatura di colore 3000 K, 1.145 lm, PAR38	cad	<b>46,85</b>	3	97
C03066c	potenza 16 W, temperatura di colore 3000 K, n. 12 led, 850 lm, dimmerabile, PAR38	cad	<b>51,36</b>	3	97
C03067	tubolari T8, attacco G13, fascio luminoso 270°:				
C03067a	potenza 9 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 900 lm, lunghezza 600 mm	cad	<b>11,21</b>	14	86
C03067b	potenza 15 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 1.200 lm, lunghezza 600 mm	cad	<b>16,32</b>	10	90
C03067c	potenza 14 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 1.400 lm, lunghezza 900 mm	cad	<b>13,84</b>	11	89
C03067d	potenza 18 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 1.930 lm, lunghezza 1.200 mm	cad	<b>14,61</b>	11	89
C03067e	potenza 25 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 2.200 lm, lunghezza 1.200 mm	cad	<b>18,12</b>	9	91
C03067f	potenza 22 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 2.300 lm, lunghezza 1.500 mm	cad	<b>18,47</b>	8	92
C03067g	potenza 25 W, temperatura di colore 4000 K o 6500 K, 2.200 lm, lunghezza 1.500 mm	cad	<b>21,71</b>	7	93
	Lampada a led, alimentazione 12 V:				
C03068	a faretto, attacco GU5,3:				
C03068a	potenza 4 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 36°, n. 4 led, 300 lm	cad	<b>6,37</b>	21	79
C03068b	potenza 4 W, temperatura di colore 4000 K, fascio luminoso 36°, n. 4 led, 325 lm	cad	<b>6,37</b>	21	79
C03068c	potenza 5 W, temperatura di colore 4000 K, fascio luminoso 30°, n. 3 led, 456 lm	cad	<b>12,51</b>	10	90
C03068d	potenza 5 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 30°, n. 3 led, 429 lm, dimmerabile	cad	<b>15,60</b>	8	92
C03068e	potenza 5 W, temperatura di colore 4000 K, fascio luminoso 30°, n. 3 led, 456 lm, dimmerabile	cad	<b>15,60</b>	8	92
C03068f	potenza 6 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 120°, n. 16 led, 450 lm	cad	<b>8,88</b>	15	85
C03068g	potenza 6 W, temperatura di colore 4000 K, fascio luminoso 120°, n. 16 led, 485 lm	cad	<b>8,88</b>	15	85
C03068h	potenza 6 W, temperatura di colore 3000 K, fascio luminoso 30°, n. 1 led, 350 lm, dimmerabile	cad	<b>18,95</b>	7	93
C03069	attacco G4:				

C03069a	potenza 1,5 W, fascio luminoso 340°, temperatura di colore 3000 K, n. 24 led, 110 lm	cad	<b>5,29</b>	25	75
C03069b	potenza 2,5 W, fascio luminoso 250°, temperatura di colore 3000 K, n. 1 led, 190 lm	cad	<b>9,60</b>	14	86
C03069c	potenza 2,5 W, fascio luminoso 250°, temperatura di colore 4000 K, n. 1 led, 210 lm	cad	<b>9,60</b>	14	86
C03070	Striscia modulare led, fascio luminoso 120°, alimentazione 24 V, posta in opera in idoneo alloggiamento da computarsi a parte, escluso alimentatore				
C03070a	potenza 4,8 W, temperatura di colore 3000 K, 360 lm	m	<b>7,11</b>	35	65
C03070b	potenza 4,8 W, temperatura di colore 6000 K, 420 lm	m	<b>7,11</b>	35	65
C03070c	potenza 7,2 W, temperatura di colore 3000 K, 420 lm	m	<b>8,66</b>	29	71
C03070d	potenza 7,2 W, temperatura di colore 6000 K, 480 lm	m	<b>8,66</b>	29	71
C03070e	potenza 14,4 W, temperatura di colore 3000 K, 840 lm	m	<b>11,61</b>	21	79
C03070f	potenza 14,4 W, temperatura di colore 6000 K, 960 lm	m	<b>11,61</b>	21	79
C03071	Alimentatore elettromeccanico per striscia modulare led, ingresso 230 V - 50 Hz, uscita 24 V:				
C03071a	20 W	cad	<b>21,11</b>	49	51
C03071b	35 W	cad	<b>23,43</b>	44	56
C03071c	60 W	cad	<b>25,75</b>	40	60
C03071d	100 W	cad	<b>31,15</b>	33	67
C03071e	120 W	cad	<b>32,70</b>	32	68
C03071f	150 W	cad	<b>35,01</b>	30	70
C03071g	200 W	cad	<b>40,42</b>	26	74
C03072	Alimentatore elettronico a tensione costante 24 V c.c. per striscia modulare LED, tensione di ingresso 198-264 V c.a., dimmerabile tramite interfaccia 1-10 V, involucro in materiale metallico, grado di protezione IP67, potenza resa				
C03072a	80 W	cad	<b>156,06</b>	7	93
C03072b	120 W	cad	<b>180,65</b>	6	94
C03072c	240 W	cad	<b>246,06</b>	4	96
C03073	Alimentatore elettronico a tensione costante 24 V c.c. per moduli LED, tensione di ingresso 180-254 V c.a., non dimmerabile, involucro in materiale termoplastico autoestinguente, potenza resa:				
C03073a	6 W, grado di protezione IP 65	cad	<b>51,19</b>	20	80
C03073b	8 W, grado di protezione IP 20	cad	<b>41,46</b>	25	75
C03073c	20 W, grado di protezione IP 20	cad	<b>44,25</b>	23	77
C03073d	30 W, grado di protezione IP 66	cad	<b>75,33</b>	14	86
C03073e	50 W, grado di protezione IP 20	cad	<b>80,02</b>	13	87
C03073f	80 W, grado di protezione IP 67	cad	<b>114,34</b>	9	91
C03073g	120 W, grado di protezione IP 67	cad	<b>139,39</b>	7	93
C03073h	240 W, grado di protezione IP 68	cad	<b>214,52</b>	5	95
	<b>TRASFORMATORI PER LAMPADE 12 V</b>				
C03074	Trasformatore elettromeccanico, 230 V - 12 V, tipo SELV in classe II, per lampade alogene a bassa tensione, potenza massima disponibile 50 VA	cad	<b>24,15</b>	66	34
C03075	Trasformatore elettronico, 230 V - 12 V, tipo SELV in classe II, protezione incorporata contro cortocircuiti e sovraccarichi, per lampade a bassa tensione, conformità EMC alle norme EN 61000-3-2 e EN 55015, potenza massima disponibile:				
C03075a	60 W	cad	<b>27,63</b>	58	42
C03075b	105 W	cad	<b>30,88</b>	52	48
C03075c	160 W	cad	<b>37,27</b>	43	57
C03075d	200 W	cad	<b>40,48</b>	39	61
	<b>APPARECCHI ILLUMINANTI</b>				
	Apparecchio di illuminazione, serie componibile, con corpo base mono e bilampada, installato a soffitto e/o a canalina, idoneo a varie composizioni secondo le esigenze applicative. Corpo base in lamiera di acciaio, verniciato con trattamento anticorrosivo, contenente l'equipaggiamento elettrico, cablato e rifasato, portalampada ad innesto, IP 20:				
C03076	con reattore elettronico per lampade da:				
C03076a	1 x 36 W	cad	<b>141,68</b>	23	77
C03076b	2 x 36 W	cad	<b>167,88</b>	25	75
C03076c	1 x 58 W	cad	<b>144,94</b>	25	75

C03076d	2 x 58 W	cad	<b>174,40</b>	28		72
C03077	con reattore elettronico dimming per lampade da:					
C03077a	1 x 36 W	cad	<b>177,40</b>	18		82
C03077b	2 x 36 W	cad	<b>215,18</b>	20		80
C03077c	1 x 58 W	cad	<b>184,52</b>	19		81
C03077d	2 x 58 W	cad	<b>226,53</b>	22		78
C03078	Porta lampada in policarbonato IP 40 completo di ghiera e tubi:					
C03078a	1 x 36 W	cad	<b>53,58</b>	15		85
C03078b	2 x 36 W	cad	<b>62,85</b>	12		88
C03078c	1 x 58 W	cad	<b>64,15</b>	14		86
C03078d	2 x 58 W	cad	<b>69,94</b>	13		87
C03079	Riflettore in lamiera d'acciaio verniciato bianco, montato su corpo base, mono e bilampada, per lampade da:					
C03079a	36 W	cad	<b>26,58</b>	37		63
C03079b	58 W	cad	<b>30,73</b>	32		68
C03080	Accessori per riflettore:					
C03080a	testata di chiusura	cad	<b>9,05</b>	36		64
C03080b	mostrina accoppiamento per file continue	cad	<b>11,35</b>	57		43
C03081	Schermo lamellare bianco per riflettore per lampade da:					
C03081a	2 x 36 W	cad	<b>30,73</b>	32		68
C03081b	2 x 58 W	cad	<b>33,72</b>	29		71
	<b>APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER CONTROSOFFITTI</b>					
	Apparecchio di illuminazione per controsoffitti a pannelli e doghe e profili in vista o non in vista, completo di lampade fluorescenti; corpo base in acciaio preverniciato, cablata con reattore elettronico:					
C03082	con ottica speculare, grado di protezione IP 20, altezza totale 80 mm:					
C03082a	2 x 18 W, dimensioni 290 x 620 mm	cad	<b>120,52</b>	43		57
C03082b	2 x 36 W, dimensioni 290 x 1.230 mm	cad	<b>151,14</b>	40		60
C03082c	2 x 58 W, dimensioni 290 x 1.530 mm	cad	<b>167,73</b>	40		60
C03082d	4 x 18 W, dimensioni 595 x 620 mm	cad	<b>162,31</b>	43		57
C03082e	4 x 36 W, dimensioni 595 x 1.230 mm	cad	<b>250,50</b>	31		69
C03083	con ottica satinata rigata, grado di protezione IP 20, altezza totale 80 mm:					
C03083a	2 x 18 W, dimensioni 290 x 620 mm	cad	<b>105,92</b>	49		51
C03083b	2 x 36 W, dimensioni 290 x 1.230 mm	cad	<b>127,63</b>	48		52
C03083c	2 x 58 W, dimensioni 290 x 1.530 mm	cad	<b>142,60</b>	47		53
C03083d	4 x 18 W, dimensioni 595 x 620 mm	cad	<b>141,23</b>	49		51
C03083e	4 x 36 W, dimensioni 595 x 1.230 mm	cad	<b>202,66</b>	39		61
C03084	con schermo di chiusura in policarbonato, grado di protezione IP 40, altezza totale 95 mm:					
C03084a	1 x 13 W, dimensioni 115 x 570 mm	cad	<b>116,02</b>	30		70
C03084b	1 x 25 W, dimensioni 115 x 1.170 mm	cad	<b>148,26</b>	29		71
C03084c	1 x 32 W, dimensioni 115 x 1.470 mm	cad	<b>166,73</b>	31		69
C03084d	2 x 13 W, dimensioni 115 x 570 mm	cad	<b>124,13</b>	28		72
C03084e	2 x 25 W, dimensioni 115 x 1.170 mm	cad	<b>153,94</b>	28		72
C03084f	2 x 32 W, dimensioni 115 x 1.470 mm	cad	<b>169,98</b>	31		69
C03085	con ottica parabolica in alluminio speculare antiriflesso ed antiridescente, grado di protezione IP 40, altezza totale 90 mm:					
C03085a	2 x 50 W, dimensioni 333 x 1.240 mm	cad	<b>197,36</b>	31		69
C03085b	2 x 73 W, dimensioni 333 x 1.540 mm	cad	<b>232,60</b>	29		71
C03085c	3 x 50 W, dimensioni 470 x 1.240 mm	cad	<b>245,01</b>	29		71
C03085d	3 x 73 W, dimensioni 470 x 1.540 mm	cad	<b>301,58</b>	26		74
C03085e	4 x 50 W, dimensioni 610 x 1.240 mm	cad	<b>278,88</b>	28		72
C03085f	4 x 73 W, dimensioni 610 x 1.540 mm	cad	<b>348,43</b>	25		75
C03086	con ottica parabolica in alluminio speculare antiriflesso ed antiridescente e diffusore in policarbonato, grado di protezione IP 65, altezza totale 90 mm					
C03086a	2 x 50 W, dimensioni 370 x 1.260 mm	cad	<b>315,73</b>	19		81
C03086b	2 x 73 W, dimensioni 370 x 1.570 mm	cad	<b>368,81</b>	18		82
C03086c	3 x 50 W, dimensioni 510 x 1.260 mm	cad	<b>389,34</b>	18		82
C03086d	3 x 73 W, dimensioni 510 x 1.570 mm	cad	<b>458,88</b>	17		83

C03086e	4 x 50 W, dimensioni 650 x 1.270 mm	cad	<b>437,80</b>	18	82
C03086f	4 x 73 W, dimensioni 650 x 1.570 mm	cad	<b>525,19</b>	17	83
C03087	Pannello di illuminazione a led ad incasso in controsoffitti in cartongesso, con alimentatore esterno pre-cablato, sorgente luminosa led temperatura di colore 4000 K non sostituibile, ottica anti-abbaglio, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz, potenza di sistema:				
C03087a	36 W, 4000 lm, dimensioni 60 x 60 cm	cad	<b>105,85</b>	22	78
C03087b	60 W, 6000 lm, dimensioni 60 x 60 cm	cad	<b>148,20</b>	15	85
C03087c	36 W, 4000 lm, dimensioni 30 x 120 cm	cad	<b>129,12</b>	20	80
C03088	Apparecchio di illuminazione a led ad incasso in controsoffitti modulari e in cartongesso, corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco, diffusore plastico prismatico, grado di protezione IP 20, completo di sorgente luminosa led mid power non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L80B50 pari a 50.000 ore, potenza di sistema:				
C03088a	22 W, dimensioni 60 x 60 cm	cad	<b>182,35</b>	17	83
C03088b	22 W, dimensioni 60 x 60 cm, compatibile sistema DALI	cad	<b>217,49</b>	15	85
C03088c	31 W, dimensioni 60 x 60 cm	cad	<b>184,15</b>	17	83
C03088d	31 W, dimensioni 60 x 60 cm, compatibile sistema DALI	cad	<b>247,22</b>	13	87
C03088e	31 W, dimensioni 30 x 120 cm	cad	<b>240,91</b>	13	87
C03088f	31 W, dimensioni 30 x 120 cm, compatibile sistema DALI	cad	<b>275,14</b>	12	88
C03089	Apparecchio di illuminazione a led ad incasso in controsoffitti modulari e in cartongesso, corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco, diffusore plastico prismatico con ottica a tutto pannello, grado di protezione IP 20, completo di sorgente luminosa led mid power non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L80B50 pari a 50.000 ore, potenza di sistema:				
C03089a	32 W, dimensioni 60 x 60 cm	cad	<b>93,88</b>	34	66
C03089b	32 W, dimensioni 60 x 60 cm, compatibile sistema DALI	cad	<b>114,78</b>	28	72
C03089c	39 W, dimensioni 60 x 60 cm	cad	<b>112,62</b>	28	72
C03089d	39 W, dimensioni 60 x 60 cm, compatibile sistema DALI	cad	<b>149,02</b>	21	79
C03089e	31 W, dimensioni 30 x 120 cm	cad	<b>173,34</b>	18	82
C03089f	31 W, dimensioni 30 x 120 cm, compatibile sistema DALI	cad	<b>217,49</b>	15	85
C03090	Apparecchio di illuminazione a led ad incasso in controsoffitti modulari e in cartongesso, corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco, ottica dark light, grado di protezione IP 20, completo di sorgente luminosa led mid power non sostituibile con indice di resa cromatica 80, vita utile L80B50 pari a 50.000 ore, potenza di sistema:				
C03090a	32 W, dimensioni 60 x 60 cm	cad	<b>270,64</b>	12	88
C03090b	32 W, dimensioni 60 x 60 cm, compatibile sistema DALI	cad	<b>321,99</b>	10	90
C03090c	39 W, dimensioni 60 x 60 cm	cad	<b>361,63</b>	9	91
C03090d	39 W, dimensioni 60 x 60 cm, compatibile sistema DALI	cad	<b>412,08</b>	8	92
C03090e	31 W, dimensioni 30 x 120 cm	cad	<b>240,91</b>	13	87
C03090f	31 W, dimensioni 30 x 120 cm, compatibile sistema DALI	cad	<b>275,14</b>	12	88
	<b>APPARECCHI AD INCASSO</b>				
	Apparecchio ad incasso con corpo in fusione di alluminio, riflettore in alluminio satinato, anello esterno fisso in policarbonato verniciato, ad alto rendimento per un ampio fascio di luce, diametro esterno 200 mm				
C03091	per lampade alogene, alimentato a 12 V, escluso trasformatore, profondità 215 mm:				
C03091a	con riflettore dicroico fino a 50 W	cad	<b>79,35</b>	21	79
C03091b	senza riflettore dicroico fino a 75 W	cad	<b>84,70</b>	20	80
C03092	per lampade a ioduri metallici doppio attacco, alimentato a 230 V, completo di box con unità elettrica e vetro di protezione, profondità 215 mm				
C03092a	70 W	cad	<b>232,66</b>	9	91
C03092b	150 W	cad	<b>238,01</b>	9	91
C03093	per lampade a vapori di sodio, alimentato a 230 V, completo di box con unità elettrica, profondità 215 mm:				
C03093a	50 W	cad	<b>232,66</b>	9	91
C03093b	100 W	cad	<b>238,01</b>	9	91
C03094	per lampade fluorescenti compatte non integrate fino a 13 W, alimentato a 230 V, unità elettrica incorporata, profondità 250 ÷ 280 mm	cad	<b>102,39</b>	20	80

C03095	Apparecchio ad incasso con corpo in fusione di alluminio, riflettore in alluminio brillantato, anello esterno fisso in policarbonato verniciato, ad alto rendimento per un ampio fascio di luce, unità elettrica incorporata per lampade fluorescenti compatte non integrate, diametro esterno 320 mm, profondità 180 mm				
C03095a	2 x 18 W	cad	<b>205,21</b>	10	90
C03095b	2 x 26 W	cad	<b>214,05</b>	10	90
C03096	Apparecchio ad incasso con corpo in alluminio, lampada led temperatura di colore 3000 K, alimentatore incorporato, riflettore in alluminio cromato, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 23, alimentazione 230 V 50 Hz, classe energetica A, apertura del fascio 95°:				
C03096a	potenza 10 W, equivalente a 18 W fluorescente, diametro 160 mm	cad	<b>72,52</b>	28	72
C03096b	potenza 20 W, equivalente a 36 W fluorescente, diametro 190 mm	cad	<b>98,65</b>	21	79
C03096c	potenza 30 W, equivalente a 52 W fluorescente, diametro 230 mm	cad	<b>136,49</b>	15	85
C03097	Apparecchio ad incasso tipo pannello led con corpo in alluminio, sorgente luminosa led temperatura di colore 3.000 K non sostituibile, alimentatore esterno precablato, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 23, classe energetica A, apertura del fascio 120°, alimentazione 230 V - 50 Hz, potenza di sistema:				
C03097a	12 W, dimensioni 16 x 16 cm	cad	<b>35,46</b>	59	41
C03097b	18 W, dimensioni 20 x 20 cm	cad	<b>39,97</b>	53	47
	<b>ILLUMINAZIONE DECORATIVA DI AMBIENTI</b>				
C03098	Faretto ad incasso con attacco per lampade alogene a bassa tensione, corpo in acciaio verniciato con polveri epossidiche e riflettore in alluminio brillantato, alimentato a 12 V, diametro esterno 68 mm e profondità 20 mm, escluso trasformatore	cad	<b>12,70</b>	69	31
C03099	Faretto ad incasso con attacco per lampade alogene a bassa tensione, corpo in acciaio verniciato, alimentato a 12 V, diametro esterno 50 mm e profondità 40 mm, escluso trasformatore	cad	<b>14,08</b>	62	38
C03100	Faretto ad incasso con attacco per lampade alogene con riflettore dicroico, corpo in alluminio verniciato, sfera orientabile, alimentato a 12 V 35 ÷ 50 W, completo di distanziale di sicurezza e morsetto di collegamento, escluso trasformatore:				
C03100a	di diametro esterno 100 mm, profondità 56 mm	cad	<b>17,58</b>	50	50
C03100b	di diametro esterno 107 mm, profondità 38 mm	cad	<b>17,58</b>	50	50
C03100c	di diametro esterno 80 mm, profondità 83 mm	cad	<b>16,18</b>	54	46
C03101	Faretto ad incasso con attacco E 14/E 27 per lampade a riflettore, corpo in acciaio verniciato, alimentato a 230 V, anello fisso				
C03101a	di diametro esterno 80 mm, profondità 100 mm	cad	<b>16,18</b>	54	46
C03101b	di diametro esterno 120 mm, profondità 120 mm	cad	<b>16,64</b>	52	48
C03101c	di diametro esterno 124 mm, profondità 120 mm	cad	<b>17,80</b>	49	51
C03102	Faretto ad incasso orientabile con anello esterno in alluminio, con lampade led temperatura di colore 4000 K, alimentatore separato incluso, corpo in alluminio, riflettore in alluminio cromato, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 23, alimentazione 230 V 50 Hz, classe energetica A, apertura del fascio 35°, potenza 3 W, equivalente a 35 W alogena, diametro 70 mm	cad	<b>30,23</b>	67	33
C03103	Apparecchio ad incasso con corpo in alluminio pressofuso, lampada led temperatura di colore 3000 K, alimentatore separato precablato incluso, riflettore in alluminio cromato, diametro 140 mm, orientabile, classe di isolamento 1, grado di protezione IP 44, alimentazione 230 V 50 Hz, classe energetica A, apertura del fascio 30°, potenza 16 W, equivalente a 36 W fluorescente	cad	<b>138,51</b>	16	84
C03104	Faretto ad incasso per lampada led 10 W, corpo in alluminio pressofuso e riflettore in policarbonato, grado di protezione IP 40, per foro 75-90 mm, completo di alimentatore ingresso 230 V - 50 Hz e anello di finitura in materiale termoplastico	cad	<b>57,04</b>	30	70
	<b>PLAFONIERE</b>				
C03105	Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestingente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 21 cm				
C03105a	per lampada attacco E 27	cad	<b>22,06</b>	43	57
C03105b	per lampada fluorescenti compatte attacco 2G7 fino a 9 W	cad	<b>36,34</b>	26	74
C03106	Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestingente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 28 cm				
C03106a	per lampade attacco E 27	cad	<b>27,07</b>	35	65
C03106b	per lampade fluorescenti compatte attacco G 24 fino a 26 W	cad	<b>45,80</b>	21	79

C03107	Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente, cablata e rifasata per lampade fluorescenti lineari diametro 16 mm, lunghezza 1.600 mm, grado di protezione IP 66, per lampade da				
C03107a	1 x 18 W	cad	<b>98,51</b>	23	77
C03107b	2 x 18 W	cad	<b>110,43</b>	27	73
C03107c	1 x 36 W	cad	<b>119,10</b>	27	73
C03107d	2 x 36 W	cad	<b>144,20</b>	29	71
C03107e	1 x 58 W	cad	<b>130,46</b>	27	73
C03107f	2 x 58 W	cad	<b>153,77</b>	30	70
	Plafoniera stagna rettangolare, corpo in policarbonato autoestinguente, schermo in policarbonato autoestinguente trasparente prismaticizzato internamente, installata a parete, plafone o a sospensione, apparecchio con grado di protezione IP 66, lampade LED temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V c.a.:				
C03108	monolampada:				
C03108a	lunghezza 690 mm, 10 W, 1.620 lm	cad	<b>96,92</b>	24	76
C03108b	lunghezza 1.300 mm, 18 W, 2.920 lm	cad	<b>116,38</b>	20	80
C03108c	lunghezza 1.600 mm, 24 W, 3.890 lm	cad	<b>138,47</b>	24	76
C03108d	lunghezza 1.600 mm, 28 W, 4.540 lm	cad	<b>162,79</b>	20	80
C03109	bilampada:				
C03109a	lunghezza 690 mm, 20 W, 3.420 lm	cad	<b>125,43</b>	24	76
C03109b	lunghezza 1.300 mm, 36 W, 5.830 lm	cad	<b>157,24</b>	25	75
C03109c	lunghezza 1.600 mm, 48 W, 7.780 lm	cad	<b>185,75</b>	25	75
C03109d	lunghezza 1.600 mm, 56 W, 9.070 lm	cad	<b>223,05</b>	21	79
	<b>APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER AMBIENTI USO UFFICIO</b>				
	Apparecchio di illuminazione montato a sospensione, in alluminio estruso verniciato, ottica con lamelle in alluminio speculare a doppia parabolicità, antiriflesso a bassissima luminanza, grado di protezione IP 20, cablato per lampade fluorescenti lineari attacco G5, conforme alla norma UNI EN 12464, larghezza 210 mm:				
C03110	lunghezza 580 mm:				
C03110a	1 x 13 W	cad	<b>148,39</b>	29	71
C03110b	2 x 13 W	cad	<b>156,56</b>	30	70
C03111	lunghezza 1.180 mm:				
C03111a	1 x 25 W	cad	<b>177,57</b>	24	76
C03111b	2 x 25 W	cad	<b>190,49</b>	23	77
C03112	lunghezza 1.480 mm:				
C03112a	1 x 32 ÷ 45 W	cad	<b>315,85</b>	21	79
C03112b	2 x 32 ÷ 45 W	cad	<b>241,38</b>	30	70
	Apparecchio di illuminazione per lampade fluorescenti, in alluminio anodizzato, ottica micro lenticolare, reattore elettronico, IP 40, cablato e rifasato, dotato di schermi e				
C03113	montato a plafone:				
C03113a	2 x 35 W	cad	<b>609,95</b>	8	92
C03113b	2 x 54 W	cad	<b>601,58</b>	9	91
C03114	montato a sospensione:				
C03114a	2 x 28 W	cad	<b>676,56</b>	9	91
C03114b	2 x 54 W	cad	<b>669,36</b>	9	91
C03115	montato ad incasso:				
C03115a	2 x 28 W	cad	<b>628,75</b>	9	91
C03115b	2 x 54 W	cad	<b>600,83</b>	9	91
	Apparecchio di illuminazione per lampade fluorescenti, in alluminio anodizzato, ottica micro lenticolare, reattore elettronico, IP 40, cablato e rifasato, dotato di schermi e lampade, delle dimensioni di 30 x 150 cm, conforme alla norma UNI EN 12464-1:				
C03116	montato a plafone:				
C03116a	2 x 35 W	cad	<b>609,95</b>	8	92
C03116b	2 x 49 W	cad	<b>609,95</b>	8	92
C03117	montato a sospensione:				
C03117a	2 x 28 W	cad	<b>676,56</b>	9	91
C03117b	2 x 49 W	cad	<b>710,80</b>	9	91

C03118	montato ad incasso:					
C03118a	2 x 35 W	cad	<b>656,68</b>	8		92
C03118b	2 x 49 W	cad	<b>656,68</b>	8		92
	Apparecchio di illuminazione, corpo base in acciaio preverniciato con polvere poliestere, ottica in alluminio satinato o speculare, antiriflesso a bassissima luminanza, grado di protezione IP 20, altezza totale 80 mm, cablato con reattore elettronico e fusibile di protezione:					
C03119	installato a plafone, completo di lampade fluorescenti attacco G13:					
C03119a	1 x 36 W	cad	<b>101,68</b>	28		72
C03119b	1 x 58 W	cad	<b>112,98</b>	28		72
C03119c	2 x 18 W	cad	<b>96,82</b>	30		70
C03119d	2 x 36 W	cad	<b>121,90</b>	26		74
C03119e	3 x 36 W	cad	<b>190,01</b>	17		83
C03119f	4 x 18 W	cad	<b>124,33</b>	26		74
C03119g	4 x 36 W	cad	<b>205,06</b>	16		84
C03120	installato a plafone, completo di lampade fluorescenti attacco G5:					
C03120a	1 x 28 W	cad	<b>107,41</b>	24		76
C03120b	2 x 14 W	cad	<b>102,55</b>	25		75
C03120c	2 x 28 W	cad	<b>129,30</b>	20		80
C03120d	2 x 49 W	cad	<b>139,79</b>	21		79
C03120e	3 x 28 W	cad	<b>205,47</b>	14		86
C03120f	4 x 14 W	cad	<b>136,55</b>	21		79
C03120g	4 x 28 W	cad	<b>214,39</b>	13		87
C03121	installato a sospensione con piedini in acciaio nichelato e cavetto di acciaio diametro 1,5 mm, completo di lampade fluorescenti attacco G13					
C03121a	1 x 36 W	cad	<b>143,69</b>	27		73
C03121b	1 x 58 W	cad	<b>154,99</b>	27		73
C03121c	2 x 18 W	cad	<b>138,83</b>	28		72
C03121d	2 x 36 W	cad	<b>163,91</b>	25		75
C03121e	3 x 36 W	cad	<b>232,02</b>	18		82
C03121f	4 x 18 W	cad	<b>166,34</b>	25		75
C03121g	4 x 36 W	cad	<b>247,07</b>	17		83
C03122	installato a sospensione con piedini in acciaio nichelato e cavetto di acciaio diametro 1,5 mm, completo di lampade fluorescenti attacco G5					
C03122a	1 x 28 W	cad	<b>149,42</b>	23		77
C03122b	2 x 14 W	cad	<b>144,56</b>	24		76
C03122c	2 x 28 W	cad	<b>171,31</b>	20		80
C03122d	2 x 49 W	cad	<b>181,80</b>	21		79
C03122e	3 x 28 W	cad	<b>247,48</b>	15		85
C03122f	4 x 14 W	cad	<b>178,56</b>	21		79
C03122g	4 x 28 W	cad	<b>256,40</b>	15		85
	<b>C04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					
	ILLUMINAZIONE PUBBLICA					
	Per le categorie di lavoro non previste in questo capitolo si farà riferimento alle analoghe voci contemplate negli altri capitoli del presente elenco con l'avvertenza che, ove sussistano prezzi differenti per la destinazione, vanno applicate le voci relative alle opere stradali ed alle opere civili.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>LAMPADE</b>					
C04001	Lampade al mercurio ad alta pressione, a bulbo fluorescente, attacco E 27:					
C04001a	50 W, lumen 1.800	cad	<b>13,94</b>	21	3	76
C04001b	80 W, lumen 3.700	cad	<b>10,61</b>	27	4	69
C04001c	125 W, lumen 6.200	cad	<b>10,61</b>	27	4	69
C04002	Lampade al mercurio ad alta pressione, a bulbo fluorescente, attacco E 40:					
C04002a	250 W, lumen 12.700	cad	<b>22,72</b>	13	2	86
C04002b	400 W, lumen 22.000	cad	<b>40,57</b>	7	1	92
C04003	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo tubolare, attacco E 40, con accenditore separato:					



C04003a	150 W, lumen 14.500	cad	<b>36,41</b>	8	1	91
C04003b	250 W, lumen 27.500	cad	<b>37,80</b>	8	1	91
C04003c	400 W, lumen 48.000	cad	<b>44,03</b>	7	1	93
C04003d	1.000 W, lumen 130.000	cad	<b>146,97</b>	2		97
C04004	Lampade a vapori di sodio ad alta pressione a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato, ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40					
C04004a	70 W, lumen 6.800	cad	<b>27,50</b>	10	2	88
C04004b	100 W, lumen 10.000	cad	<b>30,78</b>	9	1	89
C04004c	150 W, lumen 16.000	cad	<b>49,54</b>	6	1	93
C04004d	250 W, lumen 31.500	cad	<b>51,49</b>	6	1	94
C04004e	400 W, lumen 55.000	cad	<b>60,54</b>	5	1	95
C04005	Lampade ovoidali a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo ovoidale, con accenditore incorporato, attacco E 27:					
C04005a	50 W, lumen 3.500	cad	<b>35,96</b>	8	1	91
C04005b	70 W, lumen 5.800	cad	<b>26,39</b>	11	2	88
C04006	Lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo ovoidale, con accenditore separato, attacco E 40:					
C04006a	150 W, lumen 14.500	cad	<b>36,41</b>	8	1	91
C04006b	250 W, lumen 27.000	cad	<b>37,80</b>	8	1	91
C04006c	400 W, lumen 47.000	cad	<b>44,03</b>	7	1	93
C04006d	1.000 W, lumen 125.000	cad	<b>146,97</b>	2		97
C04007	Lampade a ioduri metallici a bulbo tubolare, con accenditore separato, attacco E 40:					
C04007a	250 W, lumen 20.500	cad	<b>58,11</b>	5	1	94
C04007b	400 W, lumen 32.000	cad	<b>60,01</b>	5	1	95
C04008	Lampade fluorescenti tipo compatte integrate a tubi scoperti, elettroniche 230 V - 50 Hz, attacco E 27:					
C04008a	8 W, lunghezza 119 mm, lumen 400	cad	<b>20,98</b>	14	2	84
C04008b	11 W, lunghezza 141 mm, lumen 600	cad	<b>20,98</b>	14	2	84
C04008c	20 W, lunghezza 137 mm, lumen 1.200	cad	<b>25,78</b>	11	2	87
C04008d	23 W, lunghezza 152 mm, lumen 1.500	cad	<b>25,78</b>	11	2	87
C04008e	27 W, lunghezza 174 mm, lumen 1.800	cad	<b>27,41</b>	10	2	88
C04008f	33 W, lunghezza 196 mm, lumen 2.250	cad	<b>27,41</b>	10	2	88
	<b>REATTORI, ALIMENTATORI E ACCENDITORI</b>					
C04009	Reattori in aria per lampade al mercurio, classe isolamento F, 230 V - 50 Hz:					
C04009a	50 W	cad	<b>48,09</b>	43	6	51
C04009b	80 W	cad	<b>48,09</b>	43	6	51
C04009c	125 W	cad	<b>46,18</b>	44	6	49
C04009d	250 W	cad	<b>62,30</b>	33	5	62
C04009e	400 W	cad	<b>74,62</b>	27	4	69
C04010	Reattori incapsulati nylon per lampada al mercurio, 230/400 V - 50 Hz, 1.000 W	cad	<b>309,23</b>	7	1	92
C04011	Reattori in aria per lampade a vapori di sodio alta pressione, 230 V - 50 Hz:					
C04011a	100 W	cad	<b>56,62</b>	36	5	59
C04011b	150 W	cad	<b>68,46</b>	30	4	66
C04011c	250 W	cad	<b>79,36</b>	26	4	70
C04011d	400 W	cad	<b>98,32</b>	21	3	76
C04012	Reattori incapsulati nylon per lampade a ioduri metallici, isolamento classe H, 230 V - 50 Hz, 400 W	cad	<b>80,31</b>	25	4	71
C04013	Reattori in aria per lampade a ioduri metallici, 230/400 V - 50 Hz:					
C04013a	1.000 W	cad	<b>311,57</b>	7	1	92
C04013b	2.000 W	cad	<b>402,19</b>	6	1	94
C04014	Accenditore per lampade a vapori di sodio 100 ÷ 600 W	cad	<b>31,27</b>	44	6	50
	<b>APPARECCHI ILLUMINANTI</b>					
	Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere, installazione testa-palo e sbraccio per pali diametro 48 ÷ 60 mm, diffusore con vetro piano temperato trasparente, grado di protezione IP66, cablato con alimentatore elettronico per lampade a vapori di sodio ad alta pressione, alimentazione 230 V c.a.:					
C04015	potenza fissa:					
C04015a	attacco E 27, 70 W	cad	<b>426,12</b>	8		92

C04015b	attacco E 40, 100 W	cad	<b>434,49</b>	8	92
C04015c	attacco E 40, 150 W	cad	<b>442,85</b>	8	92
C04015d	attacco E 40, 250 W	cad	<b>493,05</b>	7	93
C04016	potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio:				
C04016a	attacco E 27, 70 W	cad	<b>458,78</b>	7	93
C04016b	attacco E 40, 100 W	cad	<b>467,95</b>	7	93
C04016c	attacco E 40, 150 W	cad	<b>484,68</b>	7	93
C04016d	attacco E 40, 250 W	cad	<b>547,42</b>	6	94
	Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in metacrilato, installazione laterale diametro 60 mm, attacco E 40:				
C04017	cablato e rifasato, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:				
C04017a	70 W	cad	<b>371,96</b>	9	91
C04017b	100 W	cad	<b>480,87</b>	7	93
C04017c	150 W	cad	<b>489,66</b>	7	93
C04018	cablato e rifasato, per lampade al mercurio, alta pressione:				
C04018a	125 W	cad	<b>261,81</b>	13	87
C04018b	250 W	cad	<b>420,72</b>	12	88
	Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 60 mm, attacco E 40, cablato e rifasato, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:				
C04019					
C04019a	250 W	cad	<b>582,08</b>	9	91
C04019b	400 W	cad	<b>734,92</b>	7	93
	Apparecchio carenato in poliestere rinforzato con fibra di vetro, telaio in alluminio pressofuso, riflettore in alluminio anodizzato brillantato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 42 ÷ 76 mm				
C04020	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 27 per lampada a vapori di sodio 70 W				
C04021	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 40:				
C04021a	per lampada a vapori di sodio 100 W				
C04021b	per lampada a vapori di sodio 150 W				
C04021c	per lampada a vapori di sodio 250 W				
C04021d	per lampada al mercurio 125 W				
C04022	Staffe di montaggio in acciaio:				
C04022a	diametro 42 mm				
C04022b	diametro 60 mm				
	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:				
C04023					
C04023a	per lampada da 55 W				
C04023b	per lampada da 90 W				
C04023c	per lampada da 135 W				
	Apparecchio con corpo in alluminio installato a testa-palo, riflettore in policarbonato, ottica in metacrilato, diffusore con vetro temprato piano trasparente, grado di protezione IP 66, modulo led con vita utile L80/B10 100.000 h, alimentazione 230 V c.a., potenza assorbita:				
C04024					
C04024a	29 W, flusso iniziale 3.070 lumen				
C04024b	43 W, flusso iniziale 3.070 lumen				
C04024c	43 W, flusso iniziale 3.070 lumen, ingresso c.c. per regolazione del flusso via DALI				
C04024d	58 W, flusso iniziale 6.370 lumen				
C04024e	58 W, flusso iniziale 6.370 lumen, ingresso c.c. per regolazione del flusso via DALI				
C04024f	81 W, flusso iniziale 3.070 lumen, ingresso c.c. per regolazione del flusso via DALI				
	Apparecchio con corpo in alluminio installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore piano trasparente in policarbonato, grado di protezione IP 66, modulo led vita utile L80/B10 100.000 h, alimentazione 230 V c.a., potenza assorbita:				
C04025					
C04025a	12 W, flusso iniziale 1.220 lm				
C04025b	16 W, flusso iniziale 1.770 lm				

C04025c	25 W, flusso iniziale 2.740 lm	cad	<b>452,62</b>	7		93
C04025d	27 W, flusso iniziale 3.190 lm	cad	<b>452,62</b>	7		93
C04026	Apparecchio con corpo in alluminio installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore piano trasparente in policarbonato, grado di protezione IP 66, modulo led vita utile L80/B10 60.000 h, alimentazione 230 V c.a., potenza assorbita:					
C04026a	29 W, flusso iniziale 3.250 lm	cad	<b>388,66</b>	8		92
C04026b	56 W, flusso iniziale 6.400 lm	cad	<b>417,49</b>	8		92
C04026c	71 W, flusso iniziale 7.900 lm	cad	<b>424,69</b>	8		92
C04026d	85 W, flusso iniziale 9.381 lm	cad	<b>465,23</b>	7		93
C04027	Apparecchio con corpo in alluminio a profilo sottile installato a testa-palo, ottica in policarbonato, diffusore in vetro temprato a lente convessa, grado di protezione IP 66, modulo led vita utile L80/B10 100.000 h, ingresso c.c. per regolazione del flusso via DALI, alimentazione 230 V c.a., potenza assorbita:					
C04027a	46 W, flusso iniziale 6.200 lm	cad	<b>1.398,64</b>	3		97
C04027b	60 W, flusso iniziale 8.200 lm	cad	<b>1.515,76</b>	3		97
C04027c	73 W, flusso iniziale 10.300 lm	cad	<b>1.641,88</b>	2		98
C04027d	103 W, flusso iniziale 14.400 lm	cad	<b>2.137,38</b>	2		98
C04027e	120 W, flusso iniziale 16.400 lm	cad	<b>2.227,47</b>	2		98
C04027f	149 W, flusso iniziale 20.500 lm	cad	<b>2.407,65</b>	2		98
C04028	Apparecchio di design con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliesteri installato a testa-palo e sbraccio per pali diametro 48-60 mm, diffusore con vetro piano temprato trasparente, grado di protezione IP 66, cablato con alimentatore elettronico, per lampade a led, alimentazione 230 V c.a., efficienza luminosa non inferiore a 80 lm/W: potenza fissa:					
C04028a	potenza assorbita fino a 39 W	cad	<b>639,06</b>	5		95
C04028b	potenza assorbita da 40 W a 69 W	cad	<b>698,88</b>	5		95
C04028c	potenza assorbita da 70 W a 99 W	cad	<b>795,99</b>	4		96
C04028d	potenza assorbita da 100 W a 129 W	cad	<b>960,43</b>	4		96
C04028e	potenza assorbita da 130 W a 150 W	cad	<b>1.042,61</b>	3		97
C04029	potenza regolata da sistema di controllo programmabile alloggiato nell'apparecchio:					
C04029a	potenza assorbita fino a 39 W	cad	<b>748,61</b>	7		93
C04029b	potenza assorbita da 40 W a 69 W	cad	<b>808,42</b>	6		94
C04029c	potenza assorbita da 70 W a 99 W	cad	<b>905,54</b>	6		94
C04029d	potenza assorbita da 100 W a 129 W	cad	<b>1.069,97</b>	5		95
C04029e	potenza assorbita da 130 W a 150 W	cad	<b>1.152,15</b>	4		96
C04030	sovrapprezzo per installazione a sospensione di apparecchio illuminante stradale, con sistema di aggancio in acciaio inox, su fune tesata, questa esclusa:	cad	<b>164,07</b>	32	3	65
C04031	Unità per il telecontrollo di apparecchi illuminanti provvisti di sorgente a scarica o led; alimentazione 230 V c.a.; installata all'interno di corpi illuminanti, scatole di derivazione, asole o pozzetti; funzioni di accensione e spegnimento del corpo illuminante, misura dei parametri tensione, corrente e potenza attiva; presenza di interfaccia per la regolazione di alimentatori elettronici dimmerabili; funzionamento per temperature comprese tra -40 °C e +60 °C; rendimento maggiore del 95%; conforme alle normative EN 61000-6-2 ed EN 61000-6-3; per potenze assorbite fino a 150 W	cad	<b>119,68</b>	23		77
C04032	Unità di interfaccia da quadro per sistemi di telecontrollo di apparecchi illuminanti, alimentazione 230 V c.a.; in contenitore termoplastico modulare installata su barra DIN; funzioni di controllo e raccolta dati per 256 apparecchi; completo di modem per controllo remoto mediante sistema GSM, GPRS, collegamento locale tramite porta RS232 o RS485; tre relè telecontrollabili in modo indipendente; funzionamento per temperature comprese tra -40 °C e +60 °C; rendimento maggiore del 95%; conforme alle normative EN 61000-6-2 ed EN 61000-6-3, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	<b>2.115,45</b>	11		89
	<b>LAMPIONI FOTOVOLTAICI</b>					

C04033	Lampione stradale fotovoltaico, con apparecchio stagno in polipropilene per lampade a vapori di sodio a bassa pressione fino a 36 W per tensione continua 10-15 V, corpo ottico in alluminio ed attacco su sbraccio diametro 60 mm, coppa di chiusura in metacrilato, modulo fotovoltaico con celle al silicio monocristallino, batteria e centralina con regolatore caricabatteria e sezione programmabile per accensione lampada in cassetta metallica stagna, box metallico con attacco su palo per alloggiamento batteria e centralina, con palo rastremato e sbraccio altezza 250 mm e sporgenza 1.000 mm, in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, comprensivo di quanto necessario all'installazione ed al bloccaggio del palo nel basamento:					
C04033a	con 2 moduli fotovoltaici da 80 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 4 m diametro alla base 89 mm	cad	<b>3.230,66</b>	9	1	91
C04033b	con 2 moduli fotovoltaici da 80 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 7 m diametro alla base 127 mm	cad	<b>3.449,40</b>	11	1	89
C04033c	con 2 moduli fotovoltaici da 85 W, batteria 12 V - 150 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 4 m diametro alla base 89 mm	cad	<b>3.284,71</b>	9	1	91
C04033d	con 2 moduli fotovoltaici da 85 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 7 m diametro alla base 127 mm	cad	<b>3.503,45</b>	10	1	89
C04033e	con 2 moduli fotovoltaici da 90 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 4 m diametro alla base 89 mm	cad	<b>3.338,77</b>	8	1	91
C04033f	con 2 moduli fotovoltaici da 90 W, batteria 12 V - 150 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 7 m diametro alla base 127 mm	cad	<b>3.557,51</b>	10	1	89
	<b>PALIN ACCIAIO</b>					
	Palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettieria, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura:					
C04034	diritto, interrimento fino a 500 mm:					
C04034a	altezza totale 4.000 mm, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	<b>396,65</b>	40	3	57
C04034b	altezza totale 5.200 mm, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	<b>451,96</b>	38	2	60
C04034c	altezza totale 6.000 mm, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	<b>546,27</b>	34	2	64
C04034d	altezza totale 6.800 mm, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	<b>621,14</b>	31	2	67
C04034e	altezza totale 7.800 mm, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	<b>719,90</b>	33	1	66
C04034f	altezza totale 9.300 mm, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	<b>821,83</b>	29	1	70
C04034g	altezza totale 10.300 mm, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	<b>971,98</b>	26	1	73
C04034h	altezza totale 11.300 mm, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	<b>1.008,02</b>	25	1	74
C04034i	altezza totale 12.300 mm, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	<b>1.123,25</b>	23	1	76
C04034j	altezza totale 12.800 mm, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	<b>1.236,51</b>	21	1	78
C04035	curvo con sbraccio singolo, interrimento fino a 800 mm:					
C04035a	altezza fuori terra 7.000 mm, diametro base 139 mm, sporgenza sbraccio 1.750 mm, spessore 3,8 mm	cad	<b>891,51</b>	28	1	71
C04035b	altezza fuori terra 8.300 m, diametro base 127 mm, sporgenza sbraccio 2.700 mm, spessore 3,6 mm	cad	<b>958,43</b>	26	1	73
C04035c	altezza fuori terra 9.000 mm, diametro base 127 mm, sporgenza sbraccio 2.500 mm, spessore 3,4 mm	cad	<b>1.014,03</b>	24	1	75
C04035d	altezza fuori terra 10.300 m, diametro base 152 mm, sporgenza sbraccio 2.700 mm, spessore 4 mm	cad	<b>1.304,62</b>	20	1	80
C04036	Palo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, diritto rastremato, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettieria, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura, interrimento da 500 a 800 mm:					
C04036a	altezza totale 4.000 mm, diametro base 89 mm, diametro ultimo tronco 60 mm, spessore 3 mm	cad	<b>327,66</b>	49	3	48
C04036b	altezza totale 5.000 mm, diametro base 89 mm, diametro ultimo tronco 60 mm, spessore 3 mm	cad	<b>359,30</b>	47	3	50
C04036c	altezza totale 6.000 mm, diametro base 114 mm, diametro ultimo tronco 76 mm, spessore 3 mm	cad	<b>441,25</b>	42	2	56
C04036d	altezza totale 7.000 mm, diametro base 127 mm, diametro ultimo tronco 76 mm, spessore 3 mm	cad	<b>537,66</b>	44	2	54
C04036e	altezza totale 8.000 mm, diametro base 127 mm, diametro ultimo tronco 76 mm, spessore 3 mm	cad	<b>563,40</b>	42	2	56
C04036f	altezza totale 9.000 mm, diametro base 127 mm, diametro ultimo tronco 76 mm, spessore 3 mm	cad	<b>585,02</b>	40	2	58

C04036g	altezza totale 10.000 mm, diametro base 139 mm, diametro ultimo tronco 76 mm, spessore 4/5 mm	cad	<b>674,43</b>	37	2	61
C04036h	altezza totale 11.000 mm, diametro base 139 mm, diametro ultimo tronco 76 mm, spessore 4/5 mm	cad	<b>700,09</b>	37	1	61
C04036i	altezza totale 12.000 mm, diametro base 152 mm, diametro ultimo tronco 89 mm, spessore 4/5 mm	cad	<b>803,05</b>	32	1	66
C04037	Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e saldato in longitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, completo di asola per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura:					
C04037a	lunghezza 3.500 mm, altezza fuori terra 3.000 mm, diametro base 95 mm, spessore 3 mm	cad	<b>316,00</b>	43	3	54
C04037b	lunghezza 4.000 mm, altezza fuori terra 3.500 mm, diametro base 100 mm, spessore 3 mm	cad	<b>348,39</b>	45	3	52
C04037c	lunghezza 4.500 mm, altezza fuori terra 4.000 mm, diametro base 105 mm, spessore 3 mm	cad	<b>371,79</b>	44	3	53
C04037d	lunghezza 5.500 mm, altezza fuori terra 5.000 mm, diametro base 115 mm, spessore 3 mm	cad	<b>418,60</b>	44	2	53
C04037e	lunghezza 6.800 mm, altezza fuori terra 6.000 mm, diametro base 128 mm, spessore 3 mm	cad	<b>512,95</b>	46	2	52
C04037f	lunghezza 7.800 mm, altezza fuori terra 8.000 mm, diametro base 138 mm, spessore 3 mm	cad	<b>552,08</b>	43	2	55
C04037g	lunghezza 8.800 mm, altezza fuori terra 8.000 mm, diametro base 148 mm, spessore 3 mm	cad	<b>592,23</b>	40	2	59
C04037h	lunghezza 9.800 mm, altezza fuori terra 9.000 mm, diametro base 158 mm, spessore 4 mm	cad	<b>709,61</b>	33	1	65
C04037i	lunghezza 10.800 mm, altezza fuori terra 10.000 mm, diametro base 168 mm, spessore 4 mm	cad	<b>772,41</b>	30	1	68
C04037j	lunghezza 11.800 mm, altezza fuori terra 11.000 mm, diametro base 178 mm, spessore 4 mm	cad	<b>831,10</b>	28	1	70
C04037k	lunghezza 12.300 mm, altezza fuori terra 11.500 mm, diametro base 183 mm, spessore 4 mm	cad	<b>865,07</b>	27	1	72
	Palo da lamiera in acciaio S235JR secondo UNI EN 40, stampato e saldato in longitudinale, zincato in vasche secondo UNI EN ISO 1461, troncoconico curvato a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra ed attacco per armatura, interrimento 800 mm:					
C04038	spessore 3 mm:					
C04038a	altezza fuori terra 7.800 mm, diametro base 153 mm, sporgenza sbraccio 1.200 mm	cad	<b>680,44</b>	36	2	62
C04038b	altezza fuori terra 8.800 mm, diametro base 163 mm, sporgenza sbraccio 1.200 mm	cad	<b>730,89</b>	34	1	65
C04038c	altezza fuori terra 9.000 mm, diametro base 173 mm, sporgenza sbraccio 2.500 mm	cad	<b>793,94</b>	32	1	66
C04038d	altezza fuori terra 10.300 mm, diametro base 183 mm, sporgenza sbraccio 2.700 mm	cad	<b>846,45</b>	30	1	69
C04039	spessore 4 mm:					
C04039a	altezza fuori terra 8.300 mm, diametro base 163 mm, sporgenza sbraccio 2.700 mm	cad	<b>748,39</b>	33	1	66
C04039b	altezza fuori terra 9.000 mm, diametro base 173 mm, sporgenza sbraccio 2.500 mm	cad	<b>794,73</b>	31	1	68
C04039c	altezza fuori terra 10.300 mm, diametro base 183 mm, sporgenza sbraccio 2.700 mm	cad	<b>861,89</b>	30	1	69
	<b>SBRACCI IN ACCIAIO</b>					
	Sbraccio cilindrico ricurvo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, con innesto a bicchiere diametro 60 mm e attacco per armatura					
C04040	singolo:					
C04040a	altezza 1.000 mm, sporgenza 1.000 mm, raggio di curvatura 700 mm	cad	<b>115,25</b>	43	2	54
C04040b	altezza 1.000 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 700 mm	cad	<b>124,03</b>	42	2	56
C04040c	altezza 1.500 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>130,21</b>	40	2	58
C04040d	altezza 1.500 mm, sporgenza 2.000 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>141,28</b>	40	2	58
C04040e	altezza 2.000 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>144,54</b>	42	2	56
C04040f	altezza 2.000 mm, sporgenza 2.000 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>150,72</b>	40	2	58
C04041	doppio:					
C04041a	altezza 1.000 mm, sporgenza 1.000 mm, raggio di curvatura 700 mm	cad	<b>225,61</b>	26	2	72

C04041b	altezza 1.000 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 700 mm	cad	<b>241,22</b>	26	1	73
C04041c	altezza 1.500 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>253,58</b>	25	1	74
C04041d	altezza 1.500 mm, sporgenza 2.000 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>271,80</b>	25	1	73
C04041e	altezza 2.000 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>275,72</b>	26	1	72
C04041f	altezza 2.000 mm, sporgenza 2.000 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>288,08</b>	25	1	74
C04042	triplo:					
C04042a	altezza 1.000 mm, sporgenza 1.000 mm, raggio di curvatura 700 mm	cad	<b>296,49</b>	23	1	75
C04042b	altezza 1.000 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 700 mm	cad	<b>318,62</b>	23	1	76
C04042c	altezza 1.500 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>337,15</b>	22	1	77
C04042d	altezza 1.500 mm, sporgenza 2.000 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>362,53</b>	22	1	77
C04042e	altezza 2.000 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>367,09</b>	23	1	76
C04043	quadruplo:					
C04043a	altezza 1.000 mm, sporgenza 1.000 mm, raggio di curvatura 700 mm	cad	<b>417,80</b>	21	1	78
C04043b	altezza 1.000 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 700 mm	cad	<b>447,08</b>	20	1	79
C04043c	altezza 1.500 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>471,78</b>	19	1	80
C04043d	altezza 1.500 mm, sporgenza 2.000 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>504,97</b>	20	1	79
C04043e	altezza 2.000 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 1.450 mm	cad	<b>510,52</b>	21	1	78
	Sbraccio a squadro, in acciaio S235JR diametro 60 mm, spessore 3 mm, con innesto a bicchiere, inclinazione 15°:					
C04044	altezza 250 mm, sporgenza 1.000 mm:					
C04044a	singolo	cad	<b>88,16</b>	41	3	56
C04044b	doppio	cad	<b>129,69</b>	33	2	65
C04044c	triplo	cad	<b>171,22</b>	29	2	70
C04044d	quadruplo	cad	<b>213,52</b>	28	1	70
C04045	altezza 400 mm, sporgenza 1.500 mm:					
C04045a	singolo	cad	<b>113,17</b>	45	3	52
C04045b	doppio	cad	<b>161,42</b>	37	2	61
C04045c	triplo	cad	<b>220,30</b>	31	2	67
C04045d	quadruplo	cad	<b>276,77</b>	31	1	68
C04046	altezza 400 mm, sporgenza 1.500 mm:					
C04046a	singolo	cad	<b>131,29</b>	45	3	52
C04046b	doppio	cad	<b>190,45</b>	37	2	61
C04046c	triplo	cad	<b>259,90</b>	31	2	67
C04046d	quadruplo	cad	<b>328,23</b>	30	1	68
	<b>PALI IN VETRORESINA</b>					
C04047	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:					
C04047a	altezza 3,5 m, spessore 4 mm, peso 8,5 kg	cad	<b>124,08</b>	46		54
C04047b	altezza 4,0 m, spessore 4 mm, peso 10 kg	cad	<b>160,40</b>	40		60
C04047c	altezza 4,8 m, spessore 4 mm, peso 13 kg	cad	<b>183,17</b>	38		62
C04047d	altezza 5,8 m, spessore 4 mm, peso 16 kg	cad	<b>225,70</b>	34		66
C04047e	altezza 6,8 m, spessore 5 mm, peso 23 kg	cad	<b>271,07</b>	31		69
C04047f	altezza 8,0 m, spessore 6 mm, peso 39 kg	cad	<b>408,78</b>	26	2	72
C04047g	altezza 8,0 m, spessore 8 mm, peso 51 kg	cad	<b>455,11</b>	23	2	74
C04047h	altezza 9,0 m, spessore 6 mm, peso 47 kg	cad	<b>462,02</b>	27	2	71
C04047i	altezza 9,0 m, spessore 8 mm, peso 61 kg	cad	<b>513,79</b>	24	2	74
C04047j	altezza 10,0 m, spessore 6 mm, peso 58 kg	cad	<b>509,39</b>	27	2	71
C04047k	altezza 10,0 m, spessore 8 mm, peso 75 kg	cad	<b>577,18</b>	24	2	74
C04047l	altezza 11,0 m, spessore 6 mm, peso 73 kg	cad	<b>586,75</b>	25	2	73
C04047m	altezza 11,0 m, spessore 8 mm, peso 90 kg	cad	<b>784,63</b>	21	1	78
C04047n	altezza 12,0 m, spessore 6 mm, peso 79 kg	cad	<b>670,10</b>	26	2	73
C04047o	altezza 12,0 m, spessore 8 mm, peso 103 kg	cad	<b>861,76</b>	22	1	77
	<b>PALI IN ALLUMINIO</b>					

C04048	Pali conici in alluminio ottenuti per estrusione secondo la norma EN 755-2 ed anodizzati esternamente, diametro testa palo 60 mm; base del palo protetta con sistema coroplast applicata all'intera superficie interrata fino a 250 mm sopra il livello del terreno, completi di asola e portello per morsettiera di 186 x 46 mm e foro passacavi di 150 x 50 mm, posti in opera interrati, compreso il collegamento alla cassetta di derivazione:					
C04048a	altezza fuori terra 3,0 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 7,2 kg	cad	<b>380,32</b>	15		85
C04048b	altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 8,1 kg	cad	<b>401,23</b>	14		86
C04048c	altezza fuori terra 4,0 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 9,0 kg	cad	<b>427,69</b>	15		85
C04048d	altezza fuori terra 4,5 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 9,9 kg	cad	<b>448,60</b>	14		86
C04048e	altezza fuori terra 5,0 m, diametro base 120 mm, spessore 3 mm, interramento 500 mm, peso 13,4 kg	cad	<b>518,56</b>	14		86
C04048f	altezza fuori terra 6,0 m, diametro base 120 mm, spessore 3 mm, interramento 500 mm, peso 15,6 kg	cad	<b>587,68</b>	13		87
C04048g	altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 150 mm, spessore 3,5 mm, interramento 800 mm, peso 26,0 kg	cad	<b>801,88</b>	12	1	87
C04048h	altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 150 mm, spessore 3,5 mm, interramento 800 mm, peso 29,1 kg	cad	<b>876,54</b>	12	1	87
C04048i	altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 180 mm, spessore 4 mm, interramento 800 mm, peso 44,4 kg	cad	<b>1.169,39</b>	10	1	89
C04048j	altezza fuori terra 10,0 m, diametro base 180 mm, spessore 4 mm, interramento 800 mm, peso 48,6 kg	cad	<b>1.255,56</b>	10	1	89
	<b>ACCESSORI PER PALI</b>					
C04049	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 38 x 132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:					
C04049a	per linee trifasi in cavo quadripolare, sezione fino a 6 mmq, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	<b>30,30</b>	46		54
C04049b	per linee trifasi in cavo quadripolare, sezione fino a 6 mmq, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	<b>35,33</b>	47		53
C04049c	per linee monofasi in cavo bipolare, sezione fino a 10 mmq, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	<b>25,17</b>	46		54
C04049d	per linee monofasi in cavo bipolare, sezione fino a 10 mmq, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	<b>30,09</b>	47		53
C04050	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 45 x 186 mm, per cavi di sezione fino a 16 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:					
C04050a	per linee trifasi in cavo quadripolare con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	<b>33,59</b>	42		58
C04050b	per linee trifasi in cavo quadripolare con 1 portafusibile sezionabile, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	<b>35,03</b>	40		60
C04050c	per linee trifasi in cavo unipolare, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	<b>42,84</b>	39		61
C04050d	per linee trifasi in cavo quadripolare con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	<b>44,29</b>	37		63
C04050e	per linee monofasi in cavo unipolare, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	<b>27,75</b>	41		59
C04050f	per linee monofasi in cavo bipolare con 1 portafusibile sezionabile, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	<b>28,67</b>	40		60
C04050g	per linee monofasi in cavo unipolare, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	<b>36,99</b>	38		62
C04050h	per linee monofasi in cavo bipolare con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	<b>37,81</b>	37		63
C04051	Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529:					
C04051a	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm	cad	<b>16,26</b>	39		61
C04051b	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm, in esecuzione verniciata	cad	<b>17,81</b>	36		64

C04051c	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm	cad	<b>18,32</b>	35	65
C04051d	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm, in esecuzione verniciata	cad	<b>19,76</b>	32	68
	<b>QUADRI ELETTRICI PER IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE</b>				
C04052	Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione, armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 700 x 500 x 250 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare astronomico, contattore adeguato alla potenza del carico, commutatore a 3 posizioni, accensione automatica, spento e acceso, morsettiera ingresso e uscita per un circuito luce				
C04052a	alimentazione monofase, potenza nominale del carico 5 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 2 x 32 A potere d'interruzione 10 kA, interruttore di manovra sezionatore bipolare 25 A, interruttore di manovra sezionatore bipolare 16 A	cad	<b>828,20</b>	19	81
C04052b	alimentazione monofase, potenza nominale del carico 5 kW, con interruttore generale magnetotermico 2 x 32 A potere d'interruzione 10 kA, completo di sganciatore a lancio di corrente e relè differenziale a riarmo automatico, interruttore di manovra sezionatore bipolare 25 A, interruttore di manovra sezionatore bipolare 16 A	cad	<b>1.035,27</b>	16	84
C04052c	alimentazione trifase, potenza nominale del carico 6 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 16 A potere d'interruzione 10 kA, interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 16 A, interruttore di manovra sezionatore bipolare 16 A	cad	<b>1.017,15</b>	18	82
C04052d	alimentazione trifase, potenza nominale del carico 6 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 16 A completo di sganciatore a lancio di corrente e relè differenziale a riarmo automatico, interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 16 A, interruttore di manovra sezionatore bipolare 16 A	cad	<b>1.373,16</b>	14	86
C04052e	alimentazione trifase, potenza nominale del carico 10 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 20 A potere d'interruzione 10 kA, interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 32 A, interruttore di manovra sezionatore bipolare 16 A	cad	<b>1.017,15</b>	18	82
C04052f	alimentazione trifase, potenza nominale del carico 10 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 20 A completo di sganciatore a lancio di corrente e relè differenziale a riarmo automatico, interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 32 A, interruttore di manovra sezionatore bipolare 16 A	cad	<b>1.373,16</b>	14	86
C04052g	potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 32 A potere d'interruzione 10 kA, interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 32 A, interruttore di manovra sezionatore bipolare 32 A	cad	<b>1.024,78</b>	18	82
C04052h	potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 63 A, 1 interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 63 A, 1 interruttore di manovra sezionatore bipolare 32 A	cad	<b>1.243,12</b>	16	84
C04052i	potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 32 A completo di sganciatore a lancio di corrente e relè differenziale a riarmo automatico, interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 32 A, interruttore di manovra sezionatore bipolare 32 A	cad	<b>1.387,97</b>	14	86
C04053	Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 800 x 600 x 300 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare astronomico, contattore tripolare adeguato alla potenza del carico ed un contattore bipolare 25 A, 2 commutatori a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsettiera ingresso e uscita:				
C04053a	potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 32 A, 1 interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 32 A, 2 interruttori di manovra sezionatori bipolari 32 A	cad	<b>1.444,02</b>	16	84
C04053b	potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 63 A, 1 interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 63 A, 2 interruttori di manovra sezionatori bipolari 32 A	cad	<b>1.660,36</b>	15	85
C04053c	potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 32 A completo di sganciatore a lancio di corrente e relè differenziale a riarmo automatico, 1 interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 32 A, 2 interruttori di manovra sezionatori bipolari 32 A	cad	<b>1.813,93</b>	14	86
C04053d	potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 63 A completo di sganciatore a lancio di corrente e relè differenziale a riarmo automatico, 1 interruttore di manovra sezionatore tetrapolare 63 A, 2 interruttori di manovra sezionatori bipolari 32 A	cad	<b>1.917,80</b>	13	87
	<b>ARMADI IN VETRORESINA</b>				



C04054	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm:					
C04054a	520 x 540 x 260	cad	<b>265,08</b>	9		91
C04054b	520 x 540 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	<b>540,28</b>	5		95
C04054c	520 x 870 x 260	cad	<b>360,90</b>	8		92
C04054d	520 x 870 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	<b>661,84</b>	5		95
C04054e	520 x 540 x 375	cad	<b>386,89</b>	6		94
C04054f	520 x 870 x 375	cad	<b>495,07</b>	6		94
C04055	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:					
C04055a	520 x 540 x 260	cad	<b>573,45</b>	7		93
C04055b	520 x 870 x 260	cad	<b>837,83</b>	5		95
C04055c	520 x 540 x 375	cad	<b>844,76</b>	5		95
C04055d	520 x 870 x 375	cad	<b>1.051,13</b>	4		96
C04056	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:					
C04056a	inferiore 520 x 540 x 260, superiore 520 x 870 x 260	cad	<b>726,41</b>	7		93
C04056b	inferiore 520 x 540 x 375, superiore 520 x 870 x 375	cad	<b>954,44</b>	5		95
C04057	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina:					
C04057a	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 260 mm	cad	<b>47,53</b>	14		86
C04057b	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm	cad	<b>53,72</b>	15		85
C04057c	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 260 mm	cad	<b>143,70</b>	5		95
C04057d	zoccolo in vetroresina di altezza 550 mm, profondità 260 mm	cad	<b>175,93</b>	5		95
C04057e	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 375 mm	cad	<b>217,12</b>	4		96
	<b>MANUTENZIONI</b>					
C04058	Sostituzione di lampada al mercurio a bulbo fluorescente, attacco E 27:					
C04058a	50 W, lumen 1.800	cad	<b>21,05</b>	43	6	51
C04058b	80 W, lumen 3.700	cad	<b>17,72</b>	51	7	41
C04058c	125 W, lumen 6.200	cad	<b>17,72</b>	51	7	41
C04059	Sostituzione di lampada al mercurio a bulbo fluorescente, attacco E 40:					
C04059a	250 W, lumen 12.700	cad	<b>29,83</b>	30	4	65
C04059b	400 W, lumen 22.000	cad	<b>47,68</b>	19	3	78
C04060	Sostituzione di lampada a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo tubolare, attacco E 40, con accenditore separato:					
C04060a	150 W, lumen 14.500	cad	<b>43,52</b>	21	3	76
C04060b	250 W, lumen 27.500	cad	<b>44,91</b>	20	3	77
C04060c	400 W, lumen 48.000	cad	<b>51,14</b>	18	3	80
C04060d	1.000 W, lumen 130.000	cad	<b>154,78</b>	7	1	92
C04061	Sostituzione di lampada a vapori di sodio ad alta pressione a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato, ad alta efficienza e maggior durata					
C04061a	70 W, lumen 6.800, attacco E 27	cad	<b>34,61</b>	26	4	70
C04061b	100 W, lumen 10.000, attacco E 40	cad	<b>37,89</b>	24	4	73
C04061c	150 W, lumen 16.000, attacco E 40	cad	<b>56,65</b>	16	2	82
C04061d	250 W, lumen 31.500, attacco E 40	cad	<b>58,60</b>	15	2	82
C04061e	400 W, lumen 55.000, attacco E 40	cad	<b>67,65</b>	13	2	85
C04062	Sostituzione di lampade a vapori di sodio, alta pressione, a bulbo ovoidale, con accenditore incorporato, attacco E 27:					
C04062a	50 W, lumen 3.400	cad	<b>43,07</b>	21	3	76
C04062b	70 W, lumen 5.600	cad	<b>33,50</b>	27	4	69
C04063	Sostituzione di lampada a vapori di sodio ad alta pressione a bulbo ovoidale, con accenditore separato, attacco E 40:					
C04063a	150 W, lumen 14.500	cad	<b>43,52</b>	21	3	76
C04063b	250 W, lumen 27.000	cad	<b>44,91</b>	20	3	77
C04063c	400 W, lumen 48.000	cad	<b>51,14</b>	18	3	80
C04063d	1.000 W, lumen 130.000	cad	<b>154,78</b>	7	1	92
C04064	Sostituzione di lampada a ioduri metallici a bulbo tubolare, con accenditore separato, attacco E 40:					
C04064a	250 W, lumen 25.000	cad	<b>65,22</b>	14	2	84

C04064b	400 W, lumen 32.000	cad	<b>68,45</b>	15	2	83
C04065	Sostituzione di reattore in aria per lampade al mercurio, classe isolamento F, 230 V - 50 Hz:					
C04065a	50 W	cad	<b>59,09</b>	52	8	40
C04065b	80 W	cad	<b>59,09</b>	52	8	40
C04065c	125 W	cad	<b>57,24</b>	54	8	39
C04065d	250 W	cad	<b>76,80</b>	44	6	49
C04065e	400 W	cad	<b>88,76</b>	38	6	56
C04066	Sostituzione di reattore incapsulato nylon per lampade al mercurio, 230/400 V - 50 Hz	cad	<b>329,84</b>	12	2	86
C04067	Sostituzione di reattore in aria per lampade a vapori di sodio alta pressione, 230 V - 50 Hz:					
C04067a	100 W	cad	<b>67,37</b>	46	7	48
C04067b	150 W	cad	<b>78,87</b>	39	6	55
C04067c	250 W	cad	<b>89,45</b>	34	5	61
C04067d	400 W	cad	<b>111,77</b>	30	4	65
C04068	Sostituzione di reattore incapsulato nylon per lampade a ioduri metallici, isolamento classe H, 230 V - 50 Hz, 400 W	cad	<b>94,28</b>	36	5	59
C04069	Sostituzione di reattore incapsulato nylon per lampade a ioduri metallici, 230/400 V - 50 Hz:					
C04069a	1.000 W	cad	<b>329,84</b>	12	2	86
C04069b	2.000 W	cad	<b>398,46</b>	6	1	94
C04070	Sostituzione di accenditore per lampade a vapori di sodio, 100 ÷ 600 W	cad	<b>41,42</b>	54	8	38
C04071	Sostituzione di armatura di illuminazione stradale con recupero del materiale e avvicinamento al luogo di deposito nell'ambito del cantiere, incluso il sezionamento e lo sfilaggio delle linee dalla morsetti a bordo palo, esclusi l'installazione, il cablaggio e la fornitura di nuovo apparecchio da conteggiare a parte	cad	<b>89,43</b>	85	15	
	<b>C05. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE</b>					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>CONDUTTORI DI TERRA</b>					
	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata:					
C05001	su passerella, tubazione protettiva o cunicolo:					
C05001a	sezione nominale 6 mmq	m	<b>3,48</b>	83		17
C05001b	sezione nominale 10 mmq	m	<b>4,08</b>	76		24
C05001c	sezione nominale 16 mmq	m	<b>4,93</b>	68		32
C05001d	sezione nominale 25 mmq	m	<b>6,23</b>	60		40
C05001e	sezione nominale 35 mmq	m	<b>7,52</b>	55		45
C05001f	sezione nominale 50 mmq	m	<b>10,14</b>	52		48
C05001g	sezione nominale 70 mmq	m	<b>13,30</b>	49		51
C05001h	sezione nominale 95 mmq	m	<b>17,35</b>	47		53
C05001i	sezione nominale 120 mmq	m	<b>21,28</b>	45		55
C05001j	sezione nominale 150 mmq	m	<b>25,91</b>	42		58
C05002	a vista, compresi accessori di sostegno e fissaggio:					
C05002a	sezione nominale 6 mmq	m	<b>7,45</b>	91		9
C05002b	sezione nominale 10 mmq	m	<b>8,60</b>	86		14
C05002c	sezione nominale 16 mmq	m	<b>9,97</b>	81		19
C05002d	sezione nominale 25 mmq	m	<b>11,51</b>	73		27
C05002e	sezione nominale 35 mmq	m	<b>12,86</b>	68		32
C05002f	sezione nominale 50 mmq	m	<b>16,65</b>	65		35
C05002g	sezione nominale 70 mmq	m	<b>20,34</b>	60		40
C05002h	sezione nominale 95 mmq	m	<b>25,28</b>	56		44
C05002i	sezione nominale 120 mmq	m	<b>30,91</b>	55		45
C05002j	sezione nominale 150 mmq	m	<b>36,40</b>	50		50
C05003	interrata entro scavo predisposto:					
C05003a	sezione nominale 6 mmq	m	<b>2,90</b>	80		20
C05003b	sezione nominale 10 mmq	m	<b>3,49</b>	72		28
C05003c	sezione nominale 16 mmq	m	<b>4,26</b>	63		37

C05003d	sezione nominale 25 mmq	m	<b>5,49</b>	54		46
C05003e	sezione nominale 35 mmq	m	<b>6,73</b>	49		51
C05003f	sezione nominale 50 mmq	m	<b>9,08</b>	46		54
C05003g	sezione nominale 70 mmq	m	<b>12,00</b>	43		57
C05003h	sezione nominale 95 mmq	m	<b>15,49</b>	40		60
C05003i	sezione nominale 120 mmq	m	<b>19,33</b>	40		60
C05003j	sezione nominale 150 mmq	m	<b>23,74</b>	36		64
C05004	Fune spiroidale in acciaio zincato a caldo in accordo alla norma CEI 7-6, posata:					
C05004a	su passerella, tubazione protettiva o cunicolo, diametro 9,5 mm	m	<b>5,36</b>	66		34
C05004b	su passerella, tubazione protettiva o cunicolo, diametro 11 mm	m	<b>6,55</b>	62		38
C05004c	a vista compresi accessori di fissaggio, diametro 9,5 mm	m	<b>8,36</b>	74		26
C05004d	a vista compresi accessori di fissaggio, diametro 11 mm	m	<b>10,07</b>	70		30
C05004e	interrata entro scavo predisposto, diametro 9,5 mm	m	<b>4,69</b>	61		39
C05004f	interrata entro scavo predisposto, diametro 11 mm	m	<b>5,73</b>	57		43
	Bandella in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6 posata:					
C05005	su passerella, tubazione o cunicolo:					
C05005a	sezione 25 x 3 mm	m	<b>17,01</b>	91		9
C05005b	sezione 30 x 3 mm	m	<b>18,79</b>	90		10
C05005c	sezione 40 x 3 mm	m	<b>21,31</b>	89		11
C05005d	sezione 30 x 3,5 mm	m	<b>19,11</b>	88		12
C05005e	sezione 25 x 4 mm	m	<b>18,94</b>	89		11
C05005f	sezione 30 x 4 mm	m	<b>21,31</b>	89		11
C05005g	sezione 40 x 4 mm	m	<b>23,47</b>	86		14
C05005h	sezione 50 x 4 mm	m	<b>25,63</b>	84		16
C05005i	sezione 50 x 5 mm	m	<b>27,29</b>	82		18
C05006	a vista, compresi accessori di sostegno o fissaggio:					
C05006a	sezione 25 x 3 mm	m	<b>19,85</b>	92		8
C05006b	sezione 30 x 3 mm	m	<b>21,67</b>	90		10
C05006c	sezione 40 x 3 mm	m	<b>24,23</b>	89		11
C05006d	sezione 30 x 3,5 mm	m	<b>22,01</b>	89		11
C05006e	sezione 25 x 4 mm	m	<b>21,83</b>	90		10
C05006f	sezione 30 x 4 mm	m	<b>24,23</b>	89		11
C05006g	sezione 40 x 4 mm	m	<b>26,46</b>	87		13
C05006h	sezione 50 x 4 mm	m	<b>28,70</b>	85		15
C05006i	sezione 50 x 5 mm	m	<b>30,44</b>	82		18
C05007	interrata entro scavo predisposto:					
C05007a	sezione 25 x 3 mm	m	<b>6,54</b>	77		23
C05007b	sezione 30 x 3 mm	m	<b>9,33</b>	80		20
C05007c	sezione 40 x 3 mm	m	<b>11,52</b>	79		21
C05007d	sezione 30 x 3,5 mm	m	<b>9,65</b>	77		23
C05007e	sezione 25 x 4 mm	m	<b>9,49</b>	78		22
C05007f	sezione 30 x 4 mm	m	<b>11,52</b>	79		21
C05007g	sezione 40 x 4 mm	m	<b>13,33</b>	76		24
C05007h	sezione 50 x 4 mm	m	<b>14,82</b>	73		27
C05007i	sezione 50 x 5 mm	m	<b>16,48</b>	70		30
	Tondo in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6, posato:					
C05008	su passerella, tubazione o cunicolo:					
C05008a	di diametro 8 mm	m	<b>12,45</b>	92		8
C05008b	di diametro 10 mm	m	<b>15,04</b>	90		10
C05009	a vista compresi accessori di sostegno e fissaggio:					
C05009a	di diametro 8 mm	m	<b>16,59</b>	94		6
C05009b	di diametro 10 mm	m	<b>19,91</b>	92		8
C05010	interrata entro scavo predisposto:					
C05010a	di diametro 8 mm	m	<b>6,03</b>	84		16
C05010b	di diametro 10 mm	m	<b>8,96</b>	83		17
	Collettore di terra in bandella di rame, installato:					
C05011	su passerella:					

C05011a	sezione 25 x 3 mm	m	<b>25,65</b>	66		34
C05011b	sezione 25 x 4 mm	m	<b>30,60</b>	62		38
C05011c	sezione 30 x 3 mm	m	<b>31,46</b>	67		33
C05011d	sezione 30 x 4 mm	m	<b>36,99</b>	62		38
C05012	a vista su isolatori:					
C05012a	sezione 25 x 3 mm	m	<b>32,33</b>	69		31
C05012b	sezione 25 x 4 mm	m	<b>39,99</b>	68		32
C05012c	sezione 30 x 3 mm	m	<b>42,20</b>	72		28
C05012d	sezione 30 x 4 mm	m	<b>49,08</b>	69		31
C05013	Piastra equipotenziale per impianti di terra inclusi accessori di fissaggio e cablaggio:	cad				
C05013a	con piastra e coperchio in plastica antiurto, morsettiera in ottone nichelato, capacità 1 conduttore diametro 10 mm, 1 bandella larghezza 30 mm, 7 conduttori fino a 16 mmq	cad	<b>26,76</b>	60		40
C05013b	con piastra, coperchio e morsettiera in acciaio zincato, capacità 1 conduttore diametro 10 mm, 1 bandella larghezza 40 mm, 6 conduttori fino a 16 mmc	cad	<b>54,15</b>	26		74
C05013c	in acciaio zincato elettronicamente con terminali in ottone, capacità 1 conduttore diametro 10 mm, 1 bandella 40 mm, 8 conduttori fino a 25 mmc	cad	<b>41,85</b>	42		58
C05013d	con piastra in acciaio zincato elettronicamente e coperchio in materiale plastico antiurto, morsettiera in ottone nichelato, capacità 2 conduttori fino a 16 mmq e 3 conduttori fino a 6 mmq	cad	<b>18,37</b>	52		48
C05013e	in acciaio zincato a caldo con doppio ordine di fori diametro 11 mm, fino a 8 conduttori	cad	<b>25,25</b>	42		58
C05013f	in acciaio zincato a caldo con doppio ordine di fori diametro 11 mm, fino a 12 conduttori	cad	<b>36,11</b>	44		56
C05013g	in cassette adatte per il montaggio incassato 250 x 220 x 70 mm, con morsettiera in acciaio zincato elettronicamente, capacità 7 conduttori fino a 25 mmq, 1 tondo diametro 10 mm e 1 bandella larghezza 30 mm	cad	<b>72,62</b>	26		74
C05013h	in cassette adatte per il montaggio incassato 120 x 120 x 50 mm, morsettiera in ottone nichelato, capacità 1 conduttore fino a 16 mmq e 6 conduttori fino a 10 mmq	cad	<b>34,44</b>	46		54
C05014	Barra per messa a terra posta in opera su strutture metalliche, in piatto sagomato, fori di collegamento 11 mm:					
C05014a	in acciaio zincato, dimensioni:					
C05014a	200 x 60 x 4 mm, per 4 collegamenti	cad	<b>44,86</b>	71		29
C05014b	240 x 60 x 4 mm, per 6 collegamenti	cad	<b>53,18</b>	72		28
C05014c	300 x 60 x 4 mm, per 8 collegamenti	cad	<b>56,90</b>	73		27
C05014d	400 x 60 x 4 mm, per 12 collegamenti	cad	<b>65,55</b>	73		27
C05015	in acciaio inossidabile, dimensioni:					
C05015a	200 x 60 x 5 mm, per 4 collegamenti	cad	<b>54,00</b>	59		41
C05015b	240 x 60 x 5 mm, per 6 collegamenti	cad	<b>63,68</b>	60		40
C05015c	300 x 60 x 5 mm, per 8 collegamenti	cad	<b>68,49</b>	61		39
C05015d	400 x 60 x 5 mm, per 12 collegamenti	cad	<b>80,94</b>	59		41
	<b>DISPERSORI</b>					
C05016	Dispensore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo:					
C05016a	lunghezza 1,5 m	cad	<b>96,26</b>	70		30
C05016b	lunghezza 2 m	cad	<b>110,58</b>	70		30
C05016c	lunghezza 2,5 m	cad	<b>120,84</b>	69		31
C05016d	lunghezza 3 m	cad	<b>136,10</b>	69		31
C05017	Dispensore in acciaio ramato del tipo prolungabile, lunghezza 1,5 m, spessore rame 100 µ, completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni esterne di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo					
C05017a	diametro 18 mm	cad	<b>92,95</b>	68		32
C05017b	diametro 25 mm	cad	<b>98,64</b>	66		34
C05017c	sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 18 mm	cad	<b>27,31</b>	62		38
C05017d	sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 25 mm	cad	<b>31,64</b>	53		47

C05018	Dispensore a piastra in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6, spessore della piastra 3 mm, compresa bandella di collegamento in acciaio zincato 30 x 3 mm, lunghezza 1,5 m:				
C05018a	dimensioni 500 x 500 x 3 mm	cad	<b>55,65</b>	33	67
C05018b	dimensioni 500 x 1.000 x 3 mm	cad	<b>85,52</b>	29	71
C05018c	dimensioni 1.000 x 1.000 x 3 mm	cad	<b>142,94</b>	26	74
C05019	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di				
C05019a	200 x 200 x 200 mm	cad	<b>22,49</b>	84	16
C05019b	300 x 300 x 300 mm	cad	<b>34,27</b>	73	27
C05019c	400 x 400 x 400 mm	cad	<b>48,76</b>	61	39
C05019d	550 x 550 x 550 mm	cad	<b>83,52</b>	45	55
C05020	Cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 x 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio	cad	<b>11,20</b>	71	29
	<b>IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE A GABBIA DI FARADAY</b>				
	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:				
C05021	in bandella di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6:				
C05021a	sezione 25 x 3 mm	m	<b>23,90</b>	94	6
C05021b	sezione 30 x 3 mm	m	<b>30,42</b>	93	7
C05021c	sezione 40 x 3 mm	m	<b>33,79</b>	94	6
C05022	in tondo di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6:				
C05022a	diametro 8 mm	m	<b>23,44</b>	96	4
C05022b	diametro 10 mm	m	<b>27,33</b>	95	5
	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:				
C05023	in bandella di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6:				
C05023a	sezione 25 x 3 mm	m	<b>29,58</b>	95	5
C05023b	sezione 30 x 3 mm	m	<b>38,25</b>	94	6
C05023c	sezione 40 x 3 mm	m	<b>41,63</b>	95	5
C05024	in tondo di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6:				
C05024a	diametro 8 mm	m	<b>29,12</b>	97	3
C05024b	diametro 10 mm	m	<b>33,00</b>	96	4
	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				
C05025	in bandella di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6:				
C05025a	sezione 25 x 3 mm	cad	<b>170,62</b>	48	52
C05025b	sezione 30 x 3 mm	cad	<b>181,16</b>	48	52
C05025c	sezione 40 x 3 mm	cad	<b>191,29</b>	51	49
C05026	in tondo di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6:				
C05026a	diametro 8 mm	cad	<b>168,55</b>	48	52
C05026b	diametro 10 mm	cad	<b>177,60</b>	49	51
	Esecuzione del sezionamento di misura eseguito sulla calata della gabbia di Faraday al dispersore completo di morsetti e bulloneria su				
C05027	bandella di acciaio zincato a caldo:				
C05027a	sezione 25 x 3 mm	cad	<b>39,71</b>	74	26
C05027b	sezione 30 x 3 mm	cad	<b>45,01</b>	75	25
C05027c	sezione 40 x 3 mm	cad	<b>47,30</b>	76	24
C05028	tondo di acciaio zincato:				
C05028a	diametro 8 mm	cad	<b>39,25</b>	75	25
C05028b	diametro 10 mm	cad	<b>42,05</b>	75	25
	<b>PROTEZIONE LINEE DA SOVRATENSIONI (LPS INTERNO)</b>				

C05029	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:				
C05029a	unipolare, prova corrente da fulmine (10/350 µs) 25 kA	cad	<b>124,58</b>	9	91
C05029b	tripolare, prova corrente da fulmine (10/350 µs) 60 kA	cad	<b>330,28</b>	5	95
C05030	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 µs) 25 kA, livello di protezione 4 kV, involucro in tecnopolimero, in opera su zoccolo portafusibile a cottello compreso	cad	<b>147,48</b>	12	88
C05031	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 µs) 75 kA, livello di protezione 3,5 kV, involucro in tecnopolimero tipo modulare in opera su guida DIN questa esclusa				
C05031a	tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz	cad	<b>133,93</b>	8	92
C05031b	tensione di esercizio 440 V - 50/60 Hz	cad	<b>133,93</b>	8	92
C05032	Scaricatore di sovratensione per linea telefonica analogica o ADSL, conforme CEI EN 61643-21, tensione nominale 130 V, corrente nominale 200 mA, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µs) per filo 2,5 kA, livello di protezione < 600 V, involucro in tecnopolimero, grado di protezione IP 2C	cad	<b>75,01</b>	13	87
C05033	Scaricatore di sovratensione per impianti TV satellitari e a banda larga 75 ohm, conforme CEI EN 61643-21, connettori coassiali, tensione massima continuativa 24 V, corrente nominale 2 A, livello di protezione < 230 V, involucro in tecnopolimero grado di protezione IP 30, tipo modulare per montaggio su guida DIN questa esclusa:				
C05033a	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 µs) 0,2 kA	cad	<b>81,77</b>	16	84
C05033b	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 µs) 2,5 kA, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µs) 10 kA	cad	<b>116,43</b>	11	89
C05034	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 µs) 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	<b>78,58</b>	12	88
C05035	Limitatore di sovratensione per linea telefonica, conforme CEI EN 61643-21, corrente nominale 200 mA, corrente nominale impulsiva di scarica per filo (8/20 µs) 5 kA, livello di protezione < 50-700 V, involucro in tecnopolimero grado di protezione IP 20, tipo modulare per montaggio su guida DIN questa esclusa				
C05035a	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 µs) 0,2 kA	cad	<b>95,02</b>	10	90
C05035b	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 µs) 2,5 kA, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µs) 10 kA	cad	<b>68,32</b>	14	86
C05035c	per linea analogica o ADSL, 2 coppie, tensione nominale 110 V, corrente nominale 200 mA, corrente nominale impulsiva di scarica per filo (8/20 µs) 5 kA	cad	<b>89,37</b>	16	84
C05035d	per linea analogica o ADSL, 1 coppia, tensione nominale 110 V, corrente nominale 1 A, corrente nominale impulsiva di scarica per filo (8/20 µs) 10 kA	cad	<b>122,77</b>	8	92
C05036	Dispositivo di protezione per impianti fotovoltaici lato c.c., tipo combinato con unità di sezionamento, 3 moduli accoppiati fusibile/limitatore estraibili; fusibili in c.c. tenuta al corto circuito 1000 A, limitatori di sovratensione classe 2 secondo CEI 81-8, con circuito a Y con 2 varistori all'ossido di zinco (con dispositivo di sezionamento termico) e spinterometro, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20) 12,5 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicatore di guasto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN35 con grado di protezione IP 20, per tensione del sistema fotovoltaico fino a:				
C05036a	150 V c.c., livello di protezione 0,8 kV	cad	<b>164,16</b>	8	92
C05036b	600 V c.c., livello di protezione 2,5 kV	cad	<b>184,31</b>	7	93
C05036c	1000 V c.c., livello di protezione 3,5 kV	cad	<b>241,95</b>	6	94
C05036d	1200 V c.c., livello di protezione 4 kV	cad	<b>273,43</b>	5	95
C05036e	1000 V c.c., livello di protezione 4 kV, con contatto per telesegnalamento	cad	<b>290,10</b>	7	93
C05036f	1200 V c.c., livello di protezione 4,5 kV, con contatto per telesegnalamento	cad	<b>321,57</b>	6	94
C05037	Limitatore di sovratensione unipolare, classe C secondo DIN VDE 0675, varistore con dispositivo di sezionamento termodinamico a doppio controllo, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µs) 20 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicazione di difetto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN, tensione nominale:				
C05037a	75 V c.a./100 V c.c., livello di protezione < 350 V	cad	<b>90,62</b>	12	88

C05037b	150 V c.a./200 V c.c., livello di protezione < 550 V	cad	<b>90,62</b>	12		88
C05037c	275 V c.a./350 V c.c., livello di protezione < 1 kV	cad	<b>71,50</b>	15		85
C05037d	320 V c.a./420 V c.c., livello di protezione < 1,25 kV	cad	<b>90,62</b>	12		88
C05037e	440 V c.a./585 V c.c., livello di protezione < 1,75 kV	cad	<b>90,62</b>	12		88
C05037f	600 V c.a./600 V c.c., livello di protezione < 2,5 kV	cad	<b>90,62</b>	12		88
C05038	Limitatore di sovratensione combinato rete/antenna; lato rete: adattatore per presa UNEL 2 x 16 A+T, tensione nominale 230 V - 50 Hz, corrente nominale 16 A, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µs) 3 kA, livello di protezione < 1,5 kV; lato antenna: corrente nominale impulsiva di scarica 2,5 kA, livello di protezione < 0,6 kV, in opera	cad	<b>122,44</b>	3		97
<b>C06. IMPIANTI SPECIALI</b>						
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
<b>IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI</b>						
C06001	Scatola da incasso in materiale termoplastico per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di:					
C06001a	1 modulo	cad	<b>10,29</b>	53		47
C06001b	2 moduli	cad	<b>11,00</b>	52		48
C06001c	3 moduli	cad	<b>11,67</b>	52		48
C06001d	4 moduli	cad	<b>15,11</b>	42		58
C06002	Scatola da parete in acciaio inossidabile per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di:					
C06002a	1 modulo	cad	<b>72,37</b>	9		91
C06002b	2 moduli	cad	<b>84,71</b>	8		92
C06002c	3 moduli	cad	<b>97,73</b>	8		92
C06002d	4 moduli	cad	<b>158,08</b>	5		95
C06002e	6 moduli	cad	<b>189,72</b>	4		96
C06002f	9 moduli	cad	<b>262,31</b>	4		96
C06003	Telaio modulare per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, in alluminio pressofuso verniciato, completo di cornice per					
C06003a	1 modulo	cad	<b>35,39</b>	11		89
C06003b	2 moduli	cad	<b>42,14</b>	9		91
C06003c	3 moduli	cad	<b>49,02</b>	8		92
C06003d	4 moduli	cad	<b>68,90</b>	6		94
C06004	Cornice in alluminio pressofuso verniciato, per scatole da parete per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per scatola con					
C06004a	1 modulo	cad	<b>29,15</b>	7		93
C06004b	2 moduli	cad	<b>34,72</b>	6		94
C06004c	3 moduli	cad	<b>46,26</b>	5		95
C06004d	4 moduli	cad	<b>63,37</b>	4		96
C06004e	6 moduli	cad	<b>77,69</b>	3		97
C06004f	9 moduli	cad	<b>103,55</b>	2		98
C06005	Modulo di portiere citofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, in contenitore modulare installato in posto esterno tipo componibile, compresa l'attivazione dell'impianto					
C06005a	per sistemi tradizionali	cad	<b>102,77</b>	22		78
C06005b	per sistemi BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta	cad	<b>207,69</b>	15		85
C06006	Modulo di portiere videocitofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, telecamera orientabile con illuminazione a led, in contenitore modulare installato in posto esterno componibile, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C06006a	per sistemi tradizionali, con sensore CCD 1/4" bianco/nero	cad	<b>668,81</b>	6		94
C06006b	per sistemi tradizionali, con sensore CCD 1/4" a colori	cad	<b>731,67</b>	6		94
C06006c	per sistemi BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta, con sensore CCD 1/4" bianco/nero	cad	<b>702,99</b>	8		92
C06006d	per sistemi BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta, con sensore CCD 1/4" a colori	cad	<b>702,99</b>	8		92
C06007	Pulsantiera modulare, 1 modulo, installata in posto esterno componibile:					
C06007a	a 3 pulsanti	cad	<b>98,61</b>	19		81
C06007b	a 4 pulsanti	cad	<b>105,76</b>	20		80

C06007c	a 6 pulsanti	cad	<b>119,23</b>	21		79
C06007d	a 8 pulsanti doppia fila	cad	<b>145,89</b>	20		80
C06008	Pulsantiera digitale con display LCD e tastiera a 16 pulsanti, programmabile da PC, con rubrica elettronica fino a 400 nomi utente, installata in posto esterno componibile, programmazione esclusa, in contenitore modulare da					
C06008a	1 modulo	cad	<b>518,90</b>	4		96
C06008b	2 moduli, con funzione chiave elettronica	cad	<b>628,85</b>	4		96
C06009	Programmazione utenti per pulsantiera digitale, per ciascun utente	cad	<b>4,89</b>	100		
C06010	Citofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete, con microtelefono, regolazione del volume, pulsante apri-porta e pulsante ausiliario					
C06010a	per impianti tradizionali	cad	<b>61,19</b>	52		48
C06010b	per impianti tradizionali, con 8 pulsanti per servizi ausiliari	cad	<b>65,37</b>	49		51
C06010c	per sistemi BUS	cad	<b>80,46</b>	40		60
C06010d	per sistemi BUS, funzione intercomunicante, con 8 pulsanti per servizi ausiliari	cad	<b>116,83</b>	30		70
C06011	Videocitofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete con microtelefono, regolazione volume contrasto e luminosità, pulsante apri-porta, pulsante con led di abilitazione fonica e serie di pulsanti ausiliari					
C06011a	per impianti tradizionali, schermo bianco-nero 4"	cad	<b>240,86</b>	16		84
C06011b	per impianti tradizionali, schermo a colori 4"	cad	<b>303,55</b>	13		87
C06011c	per sistemi BUS, schermo bianco-nero 4"	cad	<b>340,21</b>	11		89
C06011d	per sistemi BUS, schermo a colori 4"	cad	<b>402,90</b>	10		90
C06011e	per sistemi BUS, schermo bianco-nero 4", funzione intercomunicante	cad	<b>371,03</b>	10		90
C06011f	per sistemi BUS, schermo a colori 4", funzione intercomunicante	cad	<b>438,98</b>	9		91
C06012	Alimentatore per impianti citofonici, ingresso 230 V c.a., in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35 questa esclusa:					
C06012a	con protezione termica incorporata, due uscite c.a. 12 V e 24 V (intermittente), potenza nominale 60 VA	cad	<b>81,55</b>	23		77
C06012b	uscita 12 V c.a. potenza nominale 15 VA	cad	<b>43,60</b>	44		56
C06013	Alimentatore per impianti videocitofonici, ingresso 230 V c.a., fusibile di protezione, uscita 12 V c.a. per impianto citofonico ed elettroserratura, uscita 20 V DC per monitor, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35 questa esclusa	cad	<b>88,68</b>	22		78
C06014	Alimentatore per monitor ingresso 230 V c.a., con protezione termica incorporata, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35 questa esclusa					
C06014a	per un monitor uscita 20 V c.c. potenza nominale 15 VA	cad	<b>71,63</b>	22		78
C06014b	per più monitor uscita 24 V c.c. potenza nominale 24 VA	cad	<b>139,29</b>	11		89
C06015	Miscelatore-alimentatore per impianti videocitofonici, basati su sistema BUS, ingresso 230 V c.a., miscelazione segnale BUS con il segnale video, connessione fino a 100 tra monitor e citofoni su 4 uscite, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35, questa esclusa:					
C06015a	per segnale bianco-nero	cad	<b>275,24</b>	7		93
C06015b	per segnale a colori	cad	<b>275,24</b>	7		93
C06016	Alimentatore supplementare per sistemi BUS, alimentazione 12 V c.a. o 20 V c.c. per estendere il numero di utenze collegabili ad una porta, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35, questa esclusa	cad	<b>223,69</b>	7		93
C06017	Decodificatore video per sistemi BUS, per conversione segnale video digitale in segnale analogico per massimo 8 derivati videocitofonici, uscita 12 V c.a. per posto alimentazione posto esterno, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35, questa esclusa:					
C06017a	segnale bianco-nero	cad	<b>458,54</b>	7		93
C06017b	segnale a colori	cad	<b>458,54</b>	7		93
C06018	Attuatore con relè 10 A per sistemi BUS alimentazione 12 V c.a. o 20 V c.c., in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35, questa esclusa:	cad	<b>140,79</b>	9		91
C06019	Derivatore di montante per sistema BUS, da collegarsi sulla linea BUS in uscita dal miscelatore, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35, questa esclusa	cad	<b>85,05</b>	15		85
C06020	Derivatore di utente per sistema BUS, per connessione fino a 4 posti interni, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35, questa esclusa:	cad	<b>128,53</b>	17		83
C06021	Amplificatore di linea, per sistemi videocitofonici BUS, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35, questa esclusa:					
C06021a	segnale video bianco-nero	cad	<b>198,32</b>	8		92
C06021b	segnale video a colori	cad	<b>211,66</b>	8		92



C06022	Concentratore di linea per impianti video, distribuzione del segnale su 9 montanti, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35 questa esclusa	cad	<b>136,52</b>	23	77
	<b>CIRCUITI E CAVI IN EDIFICI RESIDENZIALI</b>				
C06023	Circuito, in edificio residenziale, misurato fino alla cassetta di piano, comprensivo di ogni onere e materiale, per ogni utente				
C06023a	circuito fonico	cad	<b>174,44</b>	77	23
C06023b	circuito videocitofonico	cad	<b>241,91</b>	59	41
C06024	Cavo antifiamma, per impianti videocitofonici, guaina in pvc-FR conforme CEI 20-22, posato in opera entro apposita conduttura:				
C06024a	coassiale RG59 B/U LSZH, classe di reazione al fuoco Cca	m	<b>2,92</b>	69	31
C06024b	coassiale RG11 A/U, classe di reazione al fuoco Cca	m	<b>4,29</b>	55	45
C06024c	composito, minicoassiale + 2 x 0,50 mmq, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>3,02</b>	65	35
C06024d	composito, minicoassiale + 2 x 0,75 mmq, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>3,25</b>	62	38
C06024e	composito, minicoassiale + 2 x 0,5 mmq + 4 x 0,22 mmq, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>3,49</b>	62	38
C06024f	composito, miniRG 59 B/U + 3 x 1 mmq + 9 x 0,5 mmq, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>6,22</b>	36	64
C06025	Cavo rigido multipolare per impianti citofonici con guaina esterna, diametro del singolo conduttore 0,6 mm, conforme CEI 20-36 e CEI 20-45, classe di reazione al fuoco Eca:				
C06025a	2 conduttori	m	<b>1,51</b>	75	25
C06025b	4 conduttori	m	<b>1,89</b>	63	37
C06025c	6 conduttori	m	<b>2,27</b>	54	46
C06025d	8 conduttori	m	<b>2,61</b>	48	52
C06025e	10 conduttori	m	<b>3,02</b>	42	58
C06025f	12 conduttori	m	<b>3,38</b>	38	62
C06025g	16 conduttori	m	<b>4,47</b>	30	70
C06025h	20 conduttori	m	<b>5,33</b>	28	72
C06025i	24 conduttori	m	<b>6,27</b>	27	73
C06026	Cavo per applicazioni videocitofoniche a due fili, 2 conduttori twistati, interrabile in tubazioni, conforme normativa CEI 20-13 e CEI 20-14, isolante e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca, formazione 2 x 1 mmc	m	<b>2,22</b>	55	45
	<b>IMPIANTI TELEFONICI</b>				
C06027	Punto presa telefonica, a 3 spinotti o tipo jack RJ11/RJ12, per impianti individuali, comprensivo di quotaparte impianto distribuzione incassato in tubazione di pvc flessibile tipo pesante diametro 16 mm e cavi telefonici multipli del diametro 0,6 mm:				
C06027a	arrivo linea	cad	<b>100,76</b>	81	19
C06027b	derivata	cad	<b>61,24</b>	53	47
C06028	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	<b>23,68</b>	57	43
C06029	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	<b>663,38</b>	39	61
C06030	Accessori per centralino telefonico ad 1 linea urbana e 4 interni, espandibile fino a 3 linee urbane ed 8 interni:				
C06030a	modulo di espansione per 2 interni	cad	<b>127,74</b>	38	62
C06030b	modulo di espansione per 1 linea urbana	cad	<b>231,49</b>	14	86
C06030c	modulo di espansione per un accesso base linea ISDN	cad	<b>522,87</b>	12	88
C06030d	modulo batterie tampone, autonomia 1 h in assenza rete	cad	<b>250,14</b>	13	87
C06031	Punto telefonico per impianti con centralino, incluso il singolo apparecchio telefonico e l'attivazione dell'impianto:				
C06031a	con apparecchio a 3 tasti/led per accedere alle linee esterne	cad	<b>201,88</b>	36	64
C06031b	con apparecchio con funzionalità vivavoce ed ascolto amplificato, 16 tasti/led, display a cristalli liquidi	cad	<b>308,03</b>	23	77
C06031c	con apparecchio base senza funzioni aggiuntive	cad	<b>178,77</b>	40	60
	<b>IMPIANTI DI RICEZIONE TV TERRESTRE</b>				

C06032	Cavo per la trasmissione di segnali televisivi negli impianti di discesa d'antenna personali e centralizzati, per ricezione TV terrestre, installato a vista o in canalina o in tubazione, queste escluse:				
C06032a	ad alte prestazioni per impianti centralizzati e reti terminali CATV, impedenza caratteristica 75 ohm, diametro esterno 6,8 mm	m	<b>2,53</b>	64	36
C06032b	miniaturizzato, per installazioni interne in tubazioni o in spazi ristretti, impedenza caratteristica 75 ohm, diametro esterno 3,7 mm	m	<b>2,03</b>	80	20
C06033	Antenna TV-VHF, attacco per palo: monocanale:				
C06033a	a 2 elementi, banda passante 52,5 ÷ 59,5 MHz	cad	<b>126,67</b>	64	36
C06033b	a 2 elementi, banda passante 61 ÷ 68 MHz	cad	<b>124,68</b>	65	35
C06033c	a 3 elementi, banda passante 52,5 ÷ 59,5 MHz	cad	<b>138,83</b>	59	41
C06033d	a 3 elementi, banda passante 61 ÷ 68 MHz	cad	<b>131,44</b>	62	38
C06033e	a 3 elementi, banda passante 81 ÷ 88 MHz	cad	<b>125,04</b>	65	35
C06034	a larga banda, banda passante 174 ÷ 230 MHz:				
C06034a	a 4 elementi	cad	<b>103,96</b>	78	22
C06034b	a 6 elementi	cad	<b>110,45</b>	74	26
C06035	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:				
C06035a	a 10 elementi	cad	<b>103,51</b>	79	21
C06035b	a 20 elementi	cad	<b>110,54</b>	74	26
C06036	Antenna TV log periodica a larga banda in alluminio, attacco per palo, banda passante 174 ÷ 230 MHz o 470 ÷ 900 MHz	cad	<b>95,94</b>	85	15
C06037	Palo autoportante in acciaio zincato:				
C06037a	diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 1,5 m	cad	<b>66,61</b>	65	35
C06037b	diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 2,5 m	cad	<b>77,55</b>	65	35
C06037c	diametro 32 mm, spessore 2 mm, h 2,5 m	cad	<b>90,11</b>	58	42
C06038	Accoppiatore di segnale da 2 antenne qualsiasi, anche diverse fra loro, con contenitore plastico a prova di pioggia	cad	<b>31,81</b>	68	32
C06039	Miscelatore di segnale a bassa attenuazione in contenitore plastico a prova di pioggia:				
C06039a	per miscelare 2 bande UHF con 2 bande VHF, R.O.S. < 2, attenuazione pari a 5 db in UHF e VHF	cad	<b>37,94</b>	57	43
C06039b	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	<b>51,45</b>	42	58
C06039c	per miscelare 2 ingressi VHF con uno UHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 4 db in UHF e VHF	cad	<b>34,33</b>	63	37
C06039d	per miscelare un ingresso UHF con uno VHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 0,5 db in UHF e VHF	cad	<b>30,73</b>	71	29
C06040	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	<b>69,11</b>	31	69
C06041	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:				
C06041a	max 40 mA, tensione di uscita 12 V	cad	<b>15,89</b>	41	59
C06041b	max 80 mA, tensione di uscita 24 V	cad	<b>22,74</b>	29	71
C06041c	max 100 mA, tensione di uscita 12 V	cad	<b>16,88</b>	39	61
C06041d	max 160 mA, tensione di uscita 12 V	cad	<b>19,67</b>	33	67
	<b>CABLAGGIO STRUTTURATO</b>				
C06042	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse:				
C06042a	4 coppie, guaina in pvc, cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>1,52</b>	76	24
C06042b	4 coppie, guaina in LSZH, cat. 6a, classe di reazione al fuoco Dca	m	<b>2,00</b>	57	43
C06042c	4 coppie, guaina in LSZH, cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>1,54</b>	75	25
C06042d	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5e, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>1,46</b>	79	21
C06042e	4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5e, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>1,49</b>	77	23
C06042f	25 coppie, guaina in PVC, cat. 5, classe di reazione al fuoco Cca	m	<b>4,65</b>	48	52
C06042g	50 coppie guaina in LSZH, cat. 3, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>7,02</b>	45	55
C06042h	100 coppie guaina in LSZH, cat. 3, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>13,65</b>	47	53
C06043	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173				

C06043a	4 coppie, guaina in LSZH, Cat. 6a, classe di reazione al fuoco Dca	m	<b>1,79</b>	64	36
C06043b	4 coppie, guaina in LSZH, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Dca	m	<b>1,68</b>	68	32
C06043c	4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>1,68</b>	68	32
C06043d	4 coppie, guaina in pvc, Cat. 5e, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>1,52</b>	76	24
C06043e	4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5e, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>1,54</b>	75	25
C06044	Cavo FTP schermato con treccia in rame stagnato, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173				
C06044a	4 coppie guaina in LSZH, cat. 7, classe di reazione al fuoco Dca	m	<b>1,80</b>	64	36
C06044b	4 coppie guaina in LSZH, cat. 5e, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>1,67</b>	69	31
C06044c	4 coppie guaina in pvc, cat. 5e, classe di reazione al fuoco Cca	m	<b>1,66</b>	69	31
C06045	Cavo FTP classe F, schermatura delle singole coppie in lamina d'alluminio e generale in treccia di rame stagnato, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173, guaina in LSZH:				
C06045a	4 coppie cat. 7, classe di reazione al fuoco Cca	m	<b>1,89</b>	61	39
C06045b	4 coppie cat. 6a, classe di reazione al fuoco Eca	m	<b>1,73</b>	66	34
C06046	Cavo ottico multimodale per interno/esterno tipo "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca				
C06046a	6 fibre non armato	m	<b>4,38</b>	26	74
C06046b	6 fibre armatura non metallica	m	<b>6,48</b>	19	81
C06046c	8 fibre	m	<b>5,52</b>	24	76
C06046d	8 fibre armatura non metallica	m	<b>7,64</b>	19	81
C06046e	12 fibre	m	<b>7,36</b>	22	78
C06046f	12 fibre armatura non metallica	m	<b>9,55</b>	19	81
C06046g	24 fibre	m	<b>14,42</b>	15	85
C06046h	24 fibre armatura non metallica	m	<b>17,67</b>	14	86
C06047	Attestazione di cavo UTP o FTP 4 coppie su connettore RJ45 cat. 6 conforme ISO IEC 11801 questo incluso	cad	<b>7,15</b>	89	11
C06048	Attestazione di cavo in fibra ottica su connettore SC o ST, questo escluso, per singola fibra:				
C06048a	4 fibre	cad	<b>9,25</b>	100	
C06048b	8 fibre	cad	<b>9,89</b>	100	
C06048c	12 fibre	cad	<b>10,53</b>	100	
C06048d	24 fibre	cad	<b>11,48</b>	100	
C06049	Presse modulare per linee ISDN cat. 3, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina:				
C06049a	singola	cad	<b>23,40</b>	55	45
C06049b	doppia	cad	<b>27,88</b>	55	45
C06050	Presse modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, cat 5E: installata in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina:				
C06050a	tipo toolless, per cavi UTP	cad	<b>26,76</b>	52	48
C06050b	tipo toolless, per cavi FTP	cad	<b>31,54</b>	44	56
C06051	installata in contenitore modulare questo escluso:				
C06051a	tipo toolless, per cavi UTP	cad	<b>11,50</b>	28	72
C06051b	tipo toolless, per cavi FTP	cad	<b>16,28</b>	20	80
C06052	Presse modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: installata in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina:				
C06052a	cat. 6, per cavi UTP	cad	<b>34,49</b>	41	59
C06052b	cat. 6, per cavi FTP	cad	<b>37,26</b>	38	62
C06052c	cat. 6 tipo toolless, per cavi UTP	cad	<b>35,08</b>	40	60
C06052d	cat. 6 tipo toolless, per cavi FTP	cad	<b>37,59</b>	37	63
C06052e	cat. 6A tipo toolless, per cavi FTP	cad	<b>46,45</b>	30	70
C06053	installata in contenitore modulare questo escluso:				
C06053a	cat. 6, per cavi UTP	cad	<b>15,65</b>	20	80
C06053b	cat. 6, per cavi FTP	cad	<b>18,42</b>	17	83
C06053c	cat. 6 tipo toolless, per cavi UTP	cad	<b>16,24</b>	20	80
C06053d	cat. 6 tipo toolless, per cavi FTP	cad	<b>18,75</b>	17	83

C06053e	cat. 6A tipo toolless, per cavi FTP	cad	<b>27,61</b>	12		88
C06054	Striscia di permutazione, comprensiva dell'attestazione dei cavi lato pannello:					
C06054a	100 coppie senza piedini	cad	<b>54,46</b>	59		41
C06054b	100 coppie con piedini	cad	<b>52,37</b>	61		39
C06054c	300 coppie senza piedini	cad	<b>142,86</b>	67		33
C06054d	300 coppie con piedini	cad	<b>147,44</b>	65		35
C06055	Presca modulare per cavi in fibra ottica:					
C06055a	tipo ST	cad	<b>22,70</b>	22		78
C06055b	tipo SC	cad	<b>27,90</b>	18		82
C06055c	tipo MT-RJ	cad	<b>84,34</b>	6		94
C06056	Patch-cord realizzata in cavo UTP 4 coppie, conduttori in rame 24AWG e connettori RJ45, lunghezza:					
C06056a	50 cm, categoria 5e	cad	<b>3,08</b>	39		61
C06056b	50 cm, categoria 6	cad	<b>5,56</b>	24		76
C06056c	100 cm, categoria 5e	cad	<b>3,94</b>	37		63
C06056d	100 cm, categoria 6	cad	<b>6,63</b>	23		77
C06056e	200 cm, categoria 5e	cad	<b>5,37</b>	29		71
C06056f	200 cm, categoria 6	cad	<b>8,58</b>	20		80
C06056g	300 cm, categoria 5e	cad	<b>6,67</b>	23		77
C06056h	300 cm, categoria 6	cad	<b>10,56</b>	16		84
C06057	Convertitore da 10/100Base-TX a 100Base-FX, conforme IEEE 802.3 10Base-T e IEEE 802.3u, una porta 10/100Base-TX, auto-negoziamento con connettore RJ45, una porta fibra ottica multimodale o monomodale con connettore SC, indicatori a LED diagnostici, auto MDI-X per porta 10/100BaseTX, auto-negoziamento per velocità e modalità Duplex su porte TX, switch per la selezione Full e Half Duplex su porta FX:					
C06057a	multimodale	cad	<b>129,92</b>	25		75
C06057b	monomodale fino a 15 km	cad	<b>186,80</b>	17		83
C06058	Convertitore da 1000Base-T a 1000Base-SX, conforme standard Ethernet Gigabit IEEE 802.3ab 1000Base-T, IEEE802.3z 1000Base-SX, una porta 1000Base-T, una porta 1000Base-SX per fibra multimodale o monomodale fino a 20 km, modalità Full Duplex e auto-negoziamento per porta in fibra, indicatori a LED diagnostici, dip switch per impostazione Fibra (auto/manuale), LLR (abilita/disabilita), con supporto LLCF (Link Loss Carry Forward, Link Pass Through), LLR (Link Loss Return) per porta FX	cad	<b>386,59</b>	10		90
C06059	Quadro da parete in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere a norme CEI EN 60917:					
C06059a	600 x 380 mm, altezza 350 mm, capacità 6 unità	cad	<b>293,77</b>	26		74
C06059b	600 x 380 mm, altezza 600 mm, capacità 12 unità	cad	<b>334,09</b>	27		73
C06059c	600 x 380 mm, altezza 800 mm, capacità 16 unità	cad	<b>354,41</b>	25		75
C06060	Quadro da pavimento in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere rispondente alla norma CEI EN 60917, avente base 600 mm, profondità 600 mm, e altezza 1.300 mm, capacità 24 unità	cad	<b>632,74</b>	12		88
C06061	Armadio da parete in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di					
C06061a	600 x 400 x 350 mm, 6 unità	cad	<b>332,10</b>	23		77
C06061b	600 x 400 x 500 mm, 9 unità	cad	<b>357,73</b>	23		77
C06061c	600 x 400 x 600 mm, 12 unità	cad	<b>392,12</b>	23		77
C06061d	600 x 400 x 750 mm, 15 unità	cad	<b>427,38</b>	22		78
C06061e	600 x 400 x 900 mm, 18 unità	cad	<b>471,39</b>	22		78
C06061f	600 x 600 x 500 mm, 9 unità	cad	<b>408,18</b>	21		79
C06061g	600 x 600 x 600 mm, 12 unità	cad	<b>452,19</b>	20		80
C06061h	600 x 600 x 750 mm, 15 unità	cad	<b>486,58</b>	20		80
C06061i	600 x 600 x 900 mm, 18 unità	cad	<b>549,84</b>	19		81
C06062	Armadio da parete in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere ad innesto per apertura destra o sinistra, predisposto per montaggio pannelli 19", ingresso cavi superiore ed inferiore, grado di protezione IP 30, conforme CEI EN 60917, base 700 mm, profondità 450 mm:					

C06062a	altezza 550 mm, capacità 9 unità	cad	<b>664,98</b>	9	91
C06062b	altezza 700 mm, capacità 13 unità	cad	<b>747,89</b>	9	91
C06062c	altezza 900 mm, capacità 17 unità	cad	<b>944,34</b>	8	92
C06062d	altezza 1.100 mm, capacità 22 unità	cad	<b>1.085,13</b>	8	92
C06063	Armadio da pavimento in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di				
C06063a	600 x 600 x 1200 mm, 24 unità	cad	<b>717,25</b>	16	84
C06063b	600 x 600 x 1500 mm, 30 unità	cad	<b>799,77</b>	15	85
C06063c	600 x 600 x 1800 mm, 36 unità	cad	<b>900,67</b>	14	86
C06063d	600 x 600 x 2000 mm, 42 unità	cad	<b>954,31</b>	14	86
C06063e	600 x 600 x 2200 mm, 46 unità	cad	<b>1.027,20</b>	13	87
C06063f	600 x 800 x 1200 mm, 24 unità	cad	<b>814,96</b>	14	86
C06063g	600 x 800 x 1500 mm, 30 unità	cad	<b>897,48</b>	14	86
C06063h	600 x 800 x 1800 mm, 36 unità	cad	<b>998,37</b>	13	87
C06063i	600 x 800 x 2000 mm, 42 unità	cad	<b>1.052,01</b>	13	87
C06063j	600 x 800 x 2200 mm, 46 unità	cad	<b>1.124,91</b>	12	88
C06063k	600 x 1000 x 1200 mm, 24 unità	cad	<b>912,67</b>	13	87
C06063l	600 x 1000 x 1500 mm, 30 unità	cad	<b>995,18</b>	13	87
C06063m	600 x 1000 x 1800 mm, 36 unità	cad	<b>1.096,08</b>	12	88
C06063n	600 x 1000 x 2000 mm, 42 unità	cad	<b>1.149,72</b>	12	88
C06063o	600 x 1000 x 2200 mm, 46 unità	cad	<b>1.222,61</b>	12	88
C06064	Armadio da pavimento in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere ad innesto per apertura destra o sinistra, predisposto per montaggio pannelli 19", ingresso cavi superiore ed inferiore, grado di protezione IP 30, conforme CEI EN 60917, base 600 mm, profondità 600 mm ed:				
C06064a	altezza 1.600 mm, capacità 28 unità	cad	<b>1.782,27</b>	5	95
C06064b	altezza 2.200 mm, capacità 42 unità	cad	<b>1.967,84</b>	6	94
C06065	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm:				
C06065a	zoccolo per installazione a pavimento	cad	<b>251,02</b>	4	96
C06065b	set di 4 ruote, diametro 80 mm, carico massimo per ruota 60 kg	cad	<b>184,32</b>	7	93
C06065c	coppia di golfari M10 per sollevamento armadio	cad	<b>38,39</b>	22	78
C06065d	gruppo di ventilazione con 2 ventole ciascuna della portata di 150 mc/h, alimentazione 230 V c.a., potenza 18 W	cad	<b>633,14</b>	7	93
C06065e	pannello frontale cieco altezza pari ad una unità 19"	cad	<b>45,98</b>	10	90
C06065f	pannello frontale cieco altezza pari a tre unità 19"	cad	<b>77,30</b>	6	94
C06065g	mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 250 mm	cad	<b>78,07</b>	6	94
C06065h	mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm	cad	<b>82,39</b>	5	95
C06065i	pannello passacavo in acciaio verniciato per il passaggio di cavi nella zona frontale	cad	<b>76,75</b>	6	94
C06065j	pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore bipolare	cad	<b>231,48</b>	8	92
C06065k	pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore magnetotermico portata 16 A, potere di interruzione 3 kA	cad	<b>264,68</b>	7	93
C06065l	barra in rame per nodo equipotenziale, con 24 fori M6, dimensioni 575 x 20 x 5 mm	cad	<b>49,52</b>	9	91
C06066	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP:				
C06066a	con 16 porte tipo RJ45 cat. 5E per cavi UTP o FTP	cad	<b>314,83</b>	32	68
C06066b	con 12 porte tipo RJ45 cat. 5e, per cavi UTP	cad	<b>272,89</b>	26	74
C06066c	con 24 porte tipo RJ45 cat. 5e, per cavi UTP	cad	<b>448,13</b>	30	70
C06066d	con 48 porte tipo RJ45 cat. 5e, per cavi UTP	cad	<b>689,05</b>	37	63
C06067	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi in fibra ottica, a cassetto estraibile				
C06067a	con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,5 dB	cad	<b>576,50</b>	22	78
C06067b	con 12 accoppiatori ST e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,5 dB	cad	<b>464,78</b>	27	73
C06067c	con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,3 dB	cad	<b>649,22</b>	20	80

C06067d	con 12 accoppiatori ST e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,3 dB	cad	<b>588,62</b>	22		78
C06068	Switch tipo gestibile con protocolli SNMP, WEB, CLI, conformità IEEE 802.3, rispondente ai requisiti EMI FCC classe A, in contenitore metallico desktop o per montaggio a rack, alimentatore da rete 220 V c.a. incorporato					
C06068a	24 porte RJ45, autosensing 10/100/1000 Mbps	cad	<b>2.311,75</b>			100
C06068b	20 porte RJ45, autosensing 10/100/1000 Mbps e 4 porte SFP	cad	<b>2.312,64</b>			100
C06068c	44 porte RJ45, autosensing 10/100/1000 Mbps e 4 porte SFP	cad	<b>3.241,83</b>			100
C06068d	48 porte RJ45, autosensing 10/100/1000 Mbps e 2 porte SFP	cad	<b>4.371,16</b>			100
C06069	Switch 10/100 Mbps, porte autosensing per la derivazione di 1 linea LAN in 4 linee, alimentazione 9 V c.c., connettori RJ45 UTP Cat. 6, possibilità di connessione in cascata per aumentare il numero delle linee derivate, in contenitore modulare isolante, in opera su guida DIN35 questa esclusa	cad	<b>150,84</b>	1		99
C06070	Alimentatore per dispositivi attivi, 9 V c.c. - 1,6 A, in contenitore modulare isolante, in opera su guida DIN35 questa esclusa	cad	<b>65,30</b>	2		98
C06071	Router in contenitore plastico tipo "desktop" con alimentatore esterno, 1 porta ADSL/ADSL2+, 1 porta WAN ADSL e 1 porta LAN 10/100 Mbps fino a 24 Mbps in downstream e a 3,5 Mbps in upstream, supporto i protocolli di connessione PPPoA (RFC 2364 - PPP over ATM Adaptation Layer 5), PPP over Ethernet (PPPoERFC 2516) e incapsulamento ATM RFC 1483, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	<b>51,15</b>	26		74
C06072	Router wireless in contenitore plastico tipo "desktop" con alimentatore esterno, porta WAN ADSL 2/2+, porta WLAN conforme agli standard IEEE 802.11b/g e 802.11n con velocità di trasferimento fino a 150 Mbps, 4 porte LAN 10/100 Mbps, supporto dei protocolli di connessione ADSL quali PPPoA (RFC 2364 - PPP over ATM Adaptation Layer 5), PPP over Ethernet (PPPoE RFC 2516) e incapsulamento ATM RFC 1483, verso gli ISP (Internet Service Provider) con velocità di upstream/downstream pari a 3,5 Mbps / 24 Mbps, guadagno di antenna per connessione wireless 2 dB con sistemi di crittografia chiave WEP a 64/128/152 bit, WPA-PSK/WPA2-PSK con TKIP / AES, wireless MAC filtering e controllo del broadcast SSID, guadagno di antenna, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	<b>88,80</b>	15		85
C06073	Router wireless in contenitore plastico tipo "desktop" con alimentatore esterno, porta USB per la connessione di modem 3G, porta WAN 10/100 Mbps conforme agli standard IEEE 802.11b/g e 802.11n con velocità di trasferimento fino a 150 Mbps, guadagno di antenna per connessione wireless 5 dB con sistemi di crittografia di tipo WEP, WPA-PSK e WPA2-PSK, 4 porte LAN 10/100 Mbps ed una porta WLAN a 150 Mbps, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	<b>79,15</b>	17		83
C06074	Access point da interno in contenitore plastico tipo "desktop" con alimentatore esterno, porta LAN 10/100 Mbps, parte wireless con guadagno di antenna 2 dB, sistemi di crittografia di tipo WEP, WPA, WPA2 e filtro su indirizzi MAC, funzionamento AP, AP Client, Repeater, Bridge Point to Point/Point to Multi Point e WDS1; conforme standard IEEE 802.11 b/g/n con velocità di trasmissione fino a 150 Mbps, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	<b>79,15</b>	17		83
C06075	Access point da interno in contenitore plastico adatto per installazioni ad incasso su controsoffitto, con alimentatore esterno e porta Gigabit PoE LAN 10/100/1000 Mbps, parte wireless con sistemi di crittografia di tipo WEP, WPA, WPA2 e filtro su indirizzi MAC, funzionamento AP, AP Client, Repeater, Bridge Point to Point/Point to Multi Point e WDS1; conforme standard IEEE 802.11 b/g/n, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C06075a	tecnologia MIMO 2T/2R, due antenne di guadagno 2 dB, con velocità di trasmissione fino a 300 Mbps	cad	<b>200,77</b>	15		85
C06075b	tecnologia MIMO 3T/3R, tre antenne di guadagno 2 dB, con velocità di trasmissione fino a 900 Mbps	cad	<b>420,84</b>	7		93
C06076	Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata, secondo norme ISO IEC 11801, EN 50173 classi C, D, E, F e TIA 568B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7; valutata per ogni tratta misurata	cad	<b>27,33</b>	32	68	
<b>C07. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI</b>						
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
<b>IMPIANTI FOTOVOLTAICI</b>						

	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi:					
C07001	installato su tetto piano con inclinazione variabile, misurato per Watt di picco di potenza:					
C07001a	potenza di picco fino a 250 W, efficienza del modulo > 14%	W	<b>1,60</b>	32		68
C07001b	potenza di picco maggiore di 250 W fino a 350 W, efficienza del modulo > 17%	W	<b>1,67</b>	29		71
C07001c	potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20%	W	<b>1,61</b>	27		73
C07002	installato su tetto a falda inclinata, misurato per watt di picco di potenza:					
C07002a	potenza di picco fino a 250 W, efficienza del modulo > 14%	W	<b>1,59</b>	36		64
C07002b	potenza di picco maggiore di 250 W fino a 350 W, efficienza del modulo > 17%	W	<b>1,65</b>	33		67
C07002c	potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20%	W	<b>1,60</b>	31		69
	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori multicontact e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich con telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 10 anni e dell'80% in 20 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi:					
C07003	installato su tetto piano con inclinazione variabile, misurato per Watt di picco di potenza:					
C07003a	efficienza del modulo fino al 15%	W	<b>1,09</b>	35		65
C07003b	efficienza del modulo > 15%	W	<b>1,20</b>	27		73
C07004	installato su tetto a falda inclinata, misurato per watt di picco di potenza:					
C07004a	efficienza del modulo fino al 15%	W	<b>1,06</b>	41		59
C07004b	efficienza del modulo > 15%	W	<b>1,18</b>	31		69
	Modulo fotovoltaico a film sottile, silicio amorfo, tensione massima di sistema 1000 V, involucro rigido in classe II con struttura sandwich e chiusura in laminato, completo di cavi con connettori multicontact, diodi di by-pass e scatola di giunzione, certificazioni CEI EN 61646 e 61730, efficienza del modulo < 10%, garanzia di prestazione del 90% in 10 anni e dell' 80% in 20 anni, misurato per Watt di picco di potenza:					
C07005	installato su tetto piano con inclinazione variabile	W	<b>1,02</b>	37		63
C07005b	installato su tetto a falda inclinata	W	<b>1,00</b>	43		57
	Inseguitore solare per moduli fotovoltaici con piano di appoggio reticolare in acciaio zincato a caldo di forma quadrata per moduli fotovoltaici, colonna di supporto in tubo tondo di acciaio zincato a caldo di altezza sino a 6 m, progettato per resistere ad una pressione del vento fino a 60 kg/mq, dotato di sistema di movimentazione a 2 assi indipendenti con 2 motori elettrici asincroni alimentati a 230 V potenza 0,37 W completi di encoder, rotazione azimutale con escursione di 240° e zenitale con escursione di 90°, centralina di controllo a microprocessore con interfaccia seriale RS 485, possibilità di collegamento di sensore di vento per messa in sicurezza automatica dell'inseguitore, compresa l'attivazione dell'impianto ma con esclusione della fornitura e posa in opera dei moduli fotovoltaici nonchè delle opere di fondazione, consumo di energia annuo medio 9 kWh, con superficie modulare fino a:					
C07006	25 mq	cad	<b>6.038,40</b>	10	3	87
C07006b	36 mq	cad	<b>6.983,75</b>	11	2	87
	Inverter monofase per reti isolate (stand alone) completo di regolatore carica batterie MPPT, tensione di uscita 230 V c.a. ± 5%, distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, in contenitore con grado di protezione IP 20:					
C07007	tensione di ingresso nominale 12 V c.c., potenza nominale uscita 1000 VA	cad	<b>708,58</b>	9		91
C07007b	tensione di ingresso nominale 24 V c.c., potenza nominale uscita 2400 VA	cad	<b>891,80</b>	10		90
C07007c	tensione di ingresso nominale 48 V c.c., potenza nominale uscita 5000 VA	cad	<b>1.166,47</b>	8		92

C07008	Inverter monofase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3 lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT, tensione di uscita 230 V c.a. $\pm$ 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C07008a	massima tensione lato c.c. 600 V, potenza nominale in c.a. 1,2 kW	cad	<b>1.142,09</b>	6	94
C07008b	massima tensione lato c.c. 600 V, potenza nominale in c.a. 2,0 kW	cad	<b>1.207,35</b>	7	93
C07008c	massima tensione lato c.c. 1000 V, potenza nominale in c.a. 3,0 kW	cad	<b>1.228,43</b>	7	93
C07008d	massima tensione lato c.c. 1000 V, potenza nominale in c.a. 3,5 kW	cad	<b>1.280,30</b>	7	93
C07008e	massima tensione lato c.c. 1000 V, potenza nominale in c.a. 3,7 kW	cad	<b>1.289,73</b>	7	93
C07008f	massima tensione lato c.c. 1000 V, potenza nominale in c.a. 4,0 kW	cad	<b>1.363,49</b>	7	93
C07008g	massima tensione lato c.c. 1000 V, potenza nominale in c.a. 4,6 kW	cad	<b>1.435,50</b>	7	93
C07008h	massima tensione lato c.c. 1000 V, potenza nominale in c.a. 5,0 kW	cad	<b>1.496,93</b>	7	93
C07008i	massima tensione lato c.c. 1000 V, potenza nominale in c.a. 6,0 kW	cad	<b>1.730,89</b>	6	94
C07008j	massima tensione lato c.c. 1000 V, potenza nominale in c.a. 8,2 kW	cad	<b>1.972,27</b>	6	94
C07009	Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3 lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT range di tensione 150-800 V, massima tensione in ingresso 1000 V, tensione di uscita 230/400 V c.a. $\pm$ 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.:				
C07009a	3,0 kW, sistema di protezione di interfaccia integrato	cad	<b>1.464,38</b>	9	91
C07009b	3,7 kW, sistema di protezione di interfaccia integrato	cad	<b>1.594,77</b>	8	92
C07009c	4,5 kW, sistema di protezione di interfaccia integrato	cad	<b>1.707,80</b>	9	91
C07009d	5,0 kW, sistema di protezione di interfaccia integrato	cad	<b>1.757,10</b>	10	90
C07009e	6,0 kW, sistema di protezione di interfaccia integrato	cad	<b>1.806,24</b>	11	89
C07009f	7,0 kW	cad	<b>2.201,94</b>	9	91
C07009g	8,2 kW	cad	<b>2.430,19</b>	9	91
C07009h	10,0 kW	cad	<b>2.618,60</b>	9	91
C07009i	12,5 kW	cad	<b>2.954,79</b>	9	91
C07009j	15,0 kW	cad	<b>2.989,50</b>	9	91
C07009k	17,5 kW	cad	<b>3.411,40</b>	8	92
C07009l	20,0 kW	cad	<b>3.780,99</b>	9	91
C07009m	27,6 kW	cad	<b>4.351,90</b>	8	92
C07010	Inverter di stringa trifase, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, protezione contro l'inversione di polarità, protezione da sovratensione con scaricatori tipo 2 in ingresso e in uscita, dispositivo di distacco automatico dalla rete, MPPT range di tensione 480-850 V, massima tensione in ingresso 1000 V, monitoraggio corrente in ingresso, tensione di uscita 400 V - 480 V c.a. con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,99-1, distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, completo di fusibili e sezionatore c.c., compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.:				
C07010a	50,0 kW, conforme CEI 0-21, 3 MPPT indipendenti con 5 coppie di collegamento	cad	<b>5.860,33</b>	8	92
C07010b	60,0 kW, conforme CEI 0-21, 3 MPPT indipendenti, con 5 coppie di collegamento	cad	<b>6.415,30</b>	7	93
C07010c	100,0 kW, conforme CEI 0-16, 6 MPPT indipendenti, con 4 coppie di collegamento	cad	<b>10.481,95</b>	6	94
C07010d	120,0 kW, conforme CEI 0-16, 6 MPPT indipendenti, con 4 coppie di collegamento	cad	<b>11.110,22</b>	6	94



C07011	Inverter monofase multi-idirezionale per impianti residenziali connessi in rete (grid connected) e sistema di accumulo in sito, sistema di conversione DC/AC a ponte IGBT, protezione contro l'inversione di polarità, varistori di classe e controllore di isolamento lato corrente continua, varistori lato corrente alternata, sistema di protezione anti-isola, sistema di protezione di interfaccia integrato, dispositivo di distacco automatico dalla rete, sistema di raffreddamento a ventilazione, 2 inseguitori MPPT, 2 ingressi c.c., range di tensione in ingresso 65-600 V c.c., massima corrente in ingresso lato DC 22 A, tensione di uscita 230 V c.a. 50 Hz, fattore di potenza 0,8-1 e distorsione armonica < 3,5%, grado di efficienza massima 97,5%, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi digitali, porte USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro metallico da parete con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in uscita:					
C07011a	3000 W	cad	<b>2.107,53</b>	5		95
C07011b	3680 W	cad	<b>2.192,99</b>	4		96
C07011c	4000 W	cad	<b>2.257,85</b>	4		96
C07011d	4600 W	cad	<b>2.461,69</b>	5		95
C07011e	5000 W	cad	<b>2.774,69</b>	5		95
C07011f	6000 W	cad	<b>3.044,45</b>	4		96
	Inverter ibrido monofase con sistema di accumulo energia integrato con tecnologia ioni Litio, per impianti fotovoltaici esistenti, gestione fonte rinnovabile, funzionamento connesso in rete (On Grid), uscita 230 V c.a. sinusoidale pura, distorsione armonica < 3%, parallelabile per potenza e capacità maggiori, funzione "backup" automatico della rete elettrica in caso di blackout (linea EPS), funzione "Allerta Meteo", funzioni per la gestione di accumulo termico e pompe di calore, funzione per supportare i picchi di carico, sistema di accumulo con ricarica anche in modalità EPS, carica batterie, pacco batterie modulare al Litio tensione nominale 48 V, durata 4000 cicli con DoD max 80%, abbinabile a stazione di ricarica veicoli elettrici, garanzia decennale con sistema di telecontrollo/monitoraggio via Web tramite scheda di comunicazione Wifi, in contenitore per installazione interna grado di protezione IP20, conformità CEI 0-21, potenza nominale riferita a cos $\Phi$ 0,9-1:					
C07012	tre kW (3000 lato c.a. - 3000 W carica/scarica c.c.):					
C07012a	1 batteria, energia totale accumulabile nominale 2,4 kWh	cad	<b>5.845,36</b>	3		97
C07012b	2 batterie, energia totale accumulabile nominale 4,8 kWh	cad	<b>7.679,06</b>	3		97
C07012c	3 batterie, energia totale accumulabile nominale 7,2 kWh	cad	<b>9.564,24</b>	2		98
C07012d	4 batterie, energia totale accumulabile nominale 9,6 kWh	cad	<b>11.397,93</b>	2		98
C07013	quattro kW (3680 lato c.a. - 3600 W carica/scarica c.c.):					
C07013a	1 batteria, energia totale accumulabile nominale 2,4 kWh	cad	<b>5.871,10</b>	3		97
C07013b	2 batterie, energia totale accumulabile nominale 4,8 kWh	cad	<b>7.704,80</b>	3		97
C07013c	3 batterie, energia totale accumulabile nominale 7,2 kWh	cad	<b>9.589,98</b>	2		98
C07013d	4 batterie, energia totale accumulabile nominale 9,6 kWh	cad	<b>11.423,67</b>	2		98
C07014	cinque kW (4600 lato c.a. - 4800 W carica/scarica c.c.):					
C07014a	2 batterie, energia totale accumulabile nominale 4,8 kWh	cad	<b>7.771,54</b>	3		97
C07014b	3 batterie, energia totale accumulabile nominale 7,2 kWh	cad	<b>9.656,72</b>	3		97
C07014c	4 batterie, energia totale accumulabile nominale 9,6 kWh	cad	<b>11.490,41</b>	2		98
	Inverter ibrido trifase con sistema di accumulo energia integrato, con tecnologia ioni Litio, idoneo per impianti nuovi ed esistenti, completo di 2 MPPT indipendenti (11 A / 14 A), tensione massima 1000 V c.c. da pannelli, gestione fonte rinnovabile, funzionamento connesso in rete (On Grid), uscita 400 V c.a. sinusoidale pura, distorsione armonica < 3%, parallelabile per potenza e capacità maggiori, funzione "backup" automatico della rete elettrica in caso di blackout (linea EPS), funzione "Allerta Meteo", funzioni per la gestione di accumulo termico e pompe di calore, funzione per supportare i picchi di carico, sistema di accumulo con ricarica anche in modalità EPS, quadro a bordo macchina con interruttori magnetotermici per protezione uscita CA, uscita EPS, carica batterie, sezionatori e scaricatori sovratensione per protezione ingresso CC da pannelli, pacco batterie modulare al Litio tensione nominale 48 V, durata 4000 cicli con DoD max 80%, abbinabile a stazione di ricarica veicoli elettrici, garanzia decennale con sistema di telecontrollo/monitoraggio via Web tramite scheda di comunicazione Wifi, in contenitore per installazione interna grado di protezione IP20, conformità CEI 0-21, potenza nominale riferita a cos $\Phi$ 0,8-1:					
C07015	sei kW lato c.a. e carica/scarica c.c.:					
C07015a	4 batterie, energia totale accumulabile nominale 9,6 kWh	cad	<b>20.943,42</b>	1		99

C07015b	5 batterie, energia totale accumulabile nominale 12,0 kWh	cad	22.777,12	1	99
C07015c	6 batterie, energia totale accumulabile nominale 14,4 kWh	cad	24.610,82	1	99
C07015d	7 batterie, energia totale accumulabile nominale 16,8 kWh	cad	26.508,86	1	99
C07015e	8 batterie, energia totale accumulabile nominale 19,2 kWh	cad	28.323,64	1	99
C07015f	10 batterie, energia totale accumulabile nominale 24,0 kWh	cad	31.974,73	1	99
C07015g	12 batterie, energia totale accumulabile nominale 26,4 kWh	cad	35.625,81	1	99
C07015h	14 batterie, energia totale accumulabile nominale 28,8 kWh	cad	39.341,25	1	99
C07015i	16 batterie, energia totale accumulabile nominale 31,2 kWh	cad	42.992,34	1	99
C07015j	18 batterie, energia totale accumulabile nominale 33,6 kWh	cad	46.643,43	1	99
C07015k	21 batterie, energia totale accumulabile nominale 36,0 kWh	cad	52.160,67	1	99
C07015l	24 batterie, energia totale accumulabile nominale 38,4,0 kWh	cad	57.613,55	1	99
C07016	otto kW lato c.a. e carica/scarica c.c.:				
C07016a	4 batterie, energia totale accumulabile nominale 9,6 kWh	cad	22.241,27	1	99
C07016b	5 batterie, energia totale accumulabile nominale 12,0 kWh	cad	24.074,96	1	99
C07016c	6 batterie, energia totale accumulabile nominale 14,4 kWh	cad	25.908,66	1	99
C07016d	7 batterie, energia totale accumulabile nominale 16,8 kWh	cad	27.806,71	1	99
C07016e	8 batterie, energia totale accumulabile nominale 19,2 kWh	cad	29.618,55	1	99
C07016f	10 batterie, energia totale accumulabile nominale 24,0 kWh	cad	33.269,64	1	99
C07016g	12 batterie, energia totale accumulabile nominale 26,4 kWh	cad	36.920,72	1	99
C07016h	14 batterie, energia totale accumulabile nominale 28,8 kWh	cad	40.636,16	1	99
C07016i	16 batterie, energia totale accumulabile nominale 31,2 kWh	cad	44.287,25	1	99
C07016j	18 batterie, energia totale accumulabile nominale 33,6 kWh	cad	47.938,34	1	99
C07016k	21 batterie, energia totale accumulabile nominale 36,0 kWh	cad	53.455,58	1	99
C07016l	24 batterie, energia totale accumulabile nominale 38,4,0 kWh	cad	58.908,46	1	99
C07017	10 kW (10000 W lato c.a. - 9600 W carica/scarica c.c.):				
C07017a	4 batterie, energia totale accumulabile nominale 9,6 kWh	cad	22.777,12	1	99
C07017b	5 batterie, energia totale accumulabile nominale 12,0 kWh	cad	24.610,82	1	99
C07017c	6 batterie, energia totale accumulabile nominale 14,4 kWh	cad	26.444,51	1	99
C07017d	7 batterie, energia totale accumulabile nominale 16,8 kWh	cad	28.342,56	1	99
C07017e	8 batterie, energia totale accumulabile nominale 19,2 kWh	cad	30.157,09	1	99
C07017f	10 batterie, energia totale accumulabile nominale 24,0 kWh	cad	33.808,18	1	99
C07017g	12 batterie, energia totale accumulabile nominale 26,4 kWh	cad	37.459,27	1	99
C07017h	14 batterie, energia totale accumulabile nominale 28,8 kWh	cad	41.174,71	1	99
C07017i	16 batterie, energia totale accumulabile nominale 31,2 kWh	cad	44.825,79	1	99
C07017j	18 batterie, energia totale accumulabile nominale 33,6 kWh	cad	48.476,88	1	99
C07017k	21 batterie, energia totale accumulabile nominale 36,0 kWh	cad	53.994,12	1	99
C07017l	24 batterie, energia totale accumulabile nominale 38,4,0 kWh	cad	59.447,01	1	99
C07018	Accessori per inverter ibridi con sistema di accumulo energia integrato:				
C07018a	misuratore di potenza trifase portata 100 A, linea Inverter	cad	235,15	18	82
C07018b	misuratore di potenza trifase portata 100 A, linea distributore energia	cad	157,93	27	73
C07018c	misuratore di potenza monofase portata 100 A, linea inverter	cad	160,60	20	80
C07018d	kit per comando automatico e rilevamento accensione gruppo elettrogeno	cad	215,16	22	78
C07018e	scheda comunicazione GPRS per controllo da remoto	cad	121,99	26	74
C07018f	scheda comunicazione Ethernet per controllo da remoto	cad	147,73	22	78
C07018g	scheda comunicazione WiFi per controllo da remoto	cad	134,86	24	76
C07018h	armadio rack di espansione per 2 batterie supplementari	cad	402,05	4	96
C07018i	carrello con ruote per sistema di accumulo	cad	260,48	6	94
C07018j	quadro di "backup" per controllo linea EPS e alimentazione linee privilegiate	cad	1.138,44	6	94
C07018k	kit completo di scheda di comunicazione e misuratore di potenza trifase per linea inverter	cad	578,59	11	89
	<b>SISTEMI DI ACCUMULO ENERGIA</b>				
C07019	Sistema di accumulo energia con tecnologia ioni Litio, in involucro da parete grado di protezione IP65, protezione contro sovratensioni, interfaccia di connessione con l'inverter Modbus RTU (RS485), capacità di utilizzo 90% DoD, tensione nominale 48V, compresa l'attivazione dell'impianto, energia totale accumulabile:				
C07019a	3,3 kWh, capacità 63 Ah, potenza massima 3 kW	cad	2.967,26	2	98

C07019b	6,5 kWh, capacità 126 Ah, potenza massima 4,2 kW	cad	<b>4.136,36</b>	2	98
C07019c	9,8 kWh, capacità 189 Ah, potenza massima 5 kW	cad	<b>5.490,79</b>	2	98
C07019d	13,1 kWh, capacità 252 Ah, potenza massima 5 kW	cad	<b>7.211,24</b>	2	98
C07020	Sistema di accumulo energia modulare con tecnologia Gel VRLA (batterie ermetiche regolate da valvola con elettrolita immobilizzato in struttura gelatinosa), durata 2500 cicli con DoD max 50%, per applicazioni residenziali, in involucro metallico da pavimento con serrature di sicurezza e griglie per la ventilazione grado di protezione IP21, tensione nominale 48 V, compresa l'attivazione dell'impianto, energia totale accumulabile:				
C07020a	6,2 kWh, capacità 130 Ah, potenza massima 3 kW	cad	<b>2.952,56</b>	4	96
C07020b	9,6 kWh, capacità 200 Ah, potenza massima 3 kW	cad	<b>4.329,36</b>	4	96
C07020c	12,5 kWh, capacità 260 Ah, potenza massima 5 kW	cad	<b>5.053,16</b>	3	97
	<b>ACCESSORI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI</b>				
C07021	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 8 A, in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21 e direttive Enel DK5940	cad	<b>973,60</b>	6	94
C07022	Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure aggiuntive tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21	cad	<b>1.386,50</b>	28	72
C07023	Interruttore di manovra sezionatore, 4 poli, tipo rotativo con manovra blocco-porta, tensione nominale 1000 V c.c., corrente nominale				
C07023a	20 A, installato su barra DIN35	cad	<b>136,47</b>	23	77
C07023b	32 A, installato su barra DIN35	cad	<b>142,32</b>	22	78
C07023c	20 A, in cassetta in policarbonato IP 66	cad	<b>344,98</b>	13	87
C07023d	32 A, in cassetta in policarbonato IP 66	cad	<b>352,51</b>	13	87
C07023e	20 A, in cassetta in lega di alluminio IP 66	cad	<b>325,74</b>	14	86
C07023f	32 A, in cassetta in lega di alluminio IP 66	cad	<b>332,43</b>	13	87
C07024	Base portafusibili sezionabile, per fusibili cilindrici 10,3 x 38 con potenze dissipate fino a 4 W, tensione nominale 1000 V c.c., in contenitore plastico modulare installato su guida DIN35, grado di protezione IP 20:				
C07024a	20 A	cad	<b>15,31</b>	67	33
C07024b	32 A	cad	<b>20,83</b>	49	51
C07025	Base portafusibili tipo aperto per fusibili cilindrici 10,3 x 38, tensione nominale 600 V c.c. installato su guida DIN35:				
C07025a	20 A	cad	<b>16,76</b>	57	43
C07025b	32 A	cad	<b>20,86</b>	46	54
C07026	Base portafusibili tipo aperto per fusibili a coltello, unipolare, tensione nominale 1000 V c.c., lame di contatto in rame argentato				
C07026a	grandezza NH 0	cad	<b>23,64</b>	54	46
C07026b	grandezza NH 1	cad	<b>32,25</b>	40	60
C07027	Fusibile cilindrico extrarapido 10,3 x 38, potere di interruzione 30 kA, corrente nominale:				
C07027a	4 - 20 A, tensione nominale 900 V c.c.	cad	<b>9,12</b>	17	83
C07027b	4 - 20 A, tensione nominale 1000 V c.c.	cad	<b>9,97</b>	16	84
C07027c	25 A - 32 A, tensione nominale 700 V c.c.	cad	<b>9,04</b>	18	82
C07028	Fusibile a coltello caratteristica "gR", potere di interruzione 20 kA, conforme IEC 60269-2-4, corrente nominale:				
C07028a	32 A - 160 A, tensione nominale 750 V c.c., tipo NH 0	cad	<b>82,47</b>	5	95
C07028b	32 A - 160 A, tensione nominale 750 V c.c., tipo NH 1	cad	<b>88,13</b>	5	95
C07028c	32 A - 160 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 0	cad	<b>105,89</b>	4	96
C07028d	32 A - 50 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 1	cad	<b>180,98</b>	2	98
C07028e	63 A - 125 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 1	cad	<b>197,95</b>	3	97
C07028f	160 A, tensione nominale 1000 V c.c., tipo NH 1	cad	<b>209,66</b>	3	97
C07029	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67:				
C07029a	maschio volante, sezione 1,5-2,5 mmq	cad	<b>4,18</b>	41	59

C07029b	maschio volante, sezione 4-6 mmq	cad	<b>4,18</b>	41		59
C07029c	femmina volante, sezione 1,5-2,5 mmq	cad	<b>4,18</b>	41		59
C07029d	femmina volante, sezione 4-6 mmq	cad	<b>4,18</b>	41		59
C07029e	maschio da pannello, sezione 4-6 mmq	cad	<b>4,18</b>	41		59
C07029f	femmina da pannello, sezione 4-6 mmq	cad	<b>4,18</b>	41		59
C07029g	volante a "Y", 2 maschi e 1 femmina	cad	<b>9,31</b>	3		97
C07029h	volante a "Y", 2 femmine e 1 maschio	cad	<b>9,31</b>	3		97
C07030	Centralina di telecontrollo produzione energia in impianti fotovoltaici monofase e trifase; ingresso analogico e digitale per sensore di irraggiamento e contatore di energia, segnalazione di allarme per produzione di energia non conforme alle condizioni ambientali due uscite relè e un ingresso digitale configurabili, alimentazione 15 ÷ 40 V c.a / 11 ÷ 28 V c.c., 10 utenze memorizzabili per invio allarmi via rete GSM, compatibile con sim card standard gsm 11.12 phase 2+, antenna GSM con 3 m di cavo, batteria tampone con autonomia 1 ora, in scatola modulare isolante fissata su barra DIN35, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	<b>661,92</b>	10		90
C07031	Contatore di energia monofase	cad	<b>148,77</b>	11		89
C07032	Contatore di energia trifase:					
C07032a	per impianti fino a 69 kW	cad	<b>342,03</b>	6		94
C07032b	per impianti fino a 690 kW	cad	<b>418,40</b>	5		95
C07033	Sensore di irraggiamento con uscita analogica compatibile con centralina di telecontrollo, in opera inclusa staffa di fissaggio e attivazione dell'impianto	cad	<b>329,90</b>	8		92
	<b>IMPIANTI EOLICI</b>					
C07034	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:					
C07034a	rotore diametro 1,4 m, potenza nominale 400 W, potenza di picco 450 W	cad	<b>1.257,90</b>	48		52
C07034b	rotore diametro 1,8 m, potenza nominale 600 W, potenza di picco 750 W, con freno elettromagnetico di protezione per sovraccarichi e velocità eccessive	cad	<b>1.559,42</b>	43		57
C07035	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:					
C07035a	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	<b>2.510,67</b>	43		57
C07035b	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	<b>3.755,78</b>	36		64
C07036	Torre cilindrica in acciaio preverniciato per montaggio generatore eolico, escluso opere di fondazione:					
C07036a	altezza 6,0 m diametro 114 mm, per generatori fino a 1 kW	cad	<b>448,53</b>	53		47
C07036b	altezza 9,0 m diametro 140 mm, per generatori fino a 2 kW	cad	<b>590,31</b>	51		49
C07036c	altezza 12,0 m diametro 325 mm, per generatori fino a 10 kW	cad	<b>2.107,40</b>	30	9	61
C07036d	altezza 18,0 m, per generatori fino a 25 kW	cad	<b>2.896,10</b>	29	9	63
C07037	Inverter monofase bidirezionale per impianti eolici connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore toroidale in uscita, controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete per tensione e frequenza fuori standard, circuito MPPT, tensione di uscita 230 V c.a. ±15% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in contenitore metallico da parete con grado di protezione IP 65, certificazione CEI 0-21:					
C07037a	potenza nominale 1700 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	<b>2.282,80</b>	4		96
C07037b	potenza nominale 2500 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	<b>3.208,30</b>	4		96
C07037c	potenza nominale 3300 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	<b>3.725,83</b>	4		96
	<b>CAVI</b>					

C07038	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme CEI EN 50618:					
C07038a	sezione 1,5 mmq	m	1,49	60		40
C07038b	sezione 2,5 mmq	m	1,82	56		44
C07038c	sezione 4 mmq	m	2,42	53		47
C07038d	sezione 6 mmq	m	3,09	47		53
C07038e	sezione 10 mmq	m	4,81	40		60
C07038f	sezione 16 mmq	m	6,36	32		68
C07038g	sezione 25 mmq	m	8,99	27		73
C07039	Cavo armato unipolare, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, armatura in treccia di acciaio antiroditore, conforme CEI EN 60332, 50267, 61034, CEI 20-37, 20-91:					
C07039a	sezione 1,5 mmq	m	2,07	46		54
C07039b	sezione 2,5 mmq	m	2,60	43		57
C07039c	sezione 4 mmq	m	3,34	42		58
C07039d	sezione 6 mmq	m	4,12	40		60
C07039e	sezione 10 mmq	m	5,94	37		63
C07039f	sezione 16 mmq	m	7,66	30		70
C07039g	sezione 25 mmq	m	10,42	27		73
C07040	Cavo rigido unipolare ARG7R, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina esterna in pvc, conduttori in alluminio in accordo alla norma CEI 20-29, per trasmissione energia, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio, conforme CEI 20-13, CEI 20-22 II:					
C07040a	sezione 16 mmq	m	4,52	57		43
C07040b	sezione 25 mmq	m	5,08	57		43
C07040c	sezione 35 mmq	m	5,55	57		43
C07040d	sezione 50 mmq	m	6,49	58		42
C07040e	sezione 70 mmq	m	7,33	55		45
C07040f	sezione 95 mmq	m	8,52	54		46
C07040g	sezione 120 mmq	m	9,66	53		47
C07040h	sezione 150 mmq	m	10,88	53		47
C07040i	sezione 185 mmq	m	13,64	49		51
C07040j	sezione 240 mmq	m	15,77	47		53
C07040k	sezione 300 mmq	m	18,39	43		57
	<b>C08. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO</b>					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>IMPIANTI A ZONE</b>					
C08001	Centrale convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto, uscita seriale; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 30 rivelatori per zona, massima lunghezza di zona 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08001a	a 2 zone di rivelazione	cad	709,60	40		60
C08001b	a 4 zone di rivelazione	cad	1.070,37	45		55
C08001c	a 8 zone di rivelazione	cad	1.586,18	36		64
C08001d	a 16 zone di rivelazione	cad	2.150,50	31		69
C08001e	a 32 zone di rivelazione	cad	4.801,73	16		84
C08002	Accessori per centrali di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08002a	scheda di espansione a 2 zone per centrale a 8 zone	cad	184,72	37		63
C08002b	scheda di espansione ad 8 zone per centrale a 16 zone	cad	660,01	20		80
C08002c	unità di comando remota a microprocessore per lo spegnimento	cad	741,61	7		93
C08003	Centrale convenzionale di segnalazione automatica di gas a 2 zone, massimo 2 rivelatori	cad	575,76	6		94

C08004	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione di luce, sensibile al fumo visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto				
C08004a	completo di base di montaggio	cad	<b>84,75</b>	44	56
C08004b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	<b>86,85</b>	43	57
C08004c	con relè ausiliario	cad	<b>98,05</b>	38	62
C08005	Rivelatore convenzionale termico, del tipo termovelocimetrico, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08005a	completo di base di montaggio	cad	<b>75,65</b>	49	51
C08005b	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	<b>88,95</b>	42	58
C08006	Rivelatore convenzionale ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08006a	completo di base di montaggio	cad	<b>74,45</b>	50	50
C08006b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad	<b>76,56</b>	49	51
C08006c	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	<b>92,84</b>	40	60
C08006d	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	<b>196,13</b>	29	71
C08007	Rivelatore lineare, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08007a	ottico di fumo, tipo a riflessione portata da 20 a 40 m, in base alle caratteristiche del riflettore questo incluso	cad	<b>806,82</b>	15	85
C08007b	ottico di fumo, tipo a riflessione portata 100 m, ad un trasmettitore e un ricevitore	cad	<b>893,63</b>	16	84
C08008	Rivelatore convenzionale di gas, con due soglie di intervento regolabili separatamente, doppio led di indicazione, uscita compatibile con centrali antincendio, uscita di ripetizione su pannello remoto, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08008a	di metano o GPL, in contenitore plastico	cad	<b>448,99</b>	8	92
C08008b	di gas esplosivi, in contenitore plastico stagno IP 67	cad	<b>510,12</b>	7	93
C08008c	di CO2, in contenitore plastico stagno IP 67	cad	<b>287,47</b>	13	87
C08009	Rivelatore convenzionale di allagamento, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08009a	tipo puntiforme	cad	<b>80,11</b>	42	58
C08009b	per locali e sottopedana, in contenitore con grado di protezione IP 67	cad	<b>126,88</b>	29	71
C08009c	con sensore del tipo a nastro, in contenitore predisposto per fissaggio a parete con grado di protezione IP 55	cad	<b>177,15</b>	23	77
C08009d	nastro sensore	m	<b>26,19</b>	24	76
	<b>IMPIANTI AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE</b>				
C08010	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore ad 1 linea indirizzata analogica, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, display a 32 caratteri su 2 righe, visualizzazione allarmi a led, possibilità di esclusione linea, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; configurazione software per 99 zone logiche; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	<b>2.245,25</b>	44	56
C08011	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico 99 sensori per linea, interfaccia seriale, miniterminale con tastiera e display; alimentazione 230 V - 50 Hz con caricabatteria incorporato e batteria per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08011a	a 2 linee più 16 ingressi e 8 uscite	cad	<b>3.015,00</b>	36	64
C08011b	a 4 linee più 32 ingressi e 16 uscite	cad	<b>4.620,97</b>	30	70
C08012	Centrale di segnalazione automatica di gas, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore con due linee indirizzate analogiche, tastiera di programmazione ed abilitazione funzioni, display a 32 caratteri su due righe, segnalazione ottica ed acustica di preallarme/allarme generale e guasti; uscite per sirena esterna e guasto; interfaccia seriale; fino a 32 rivelatori indirizzabili, 16 rivelatori per linea; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	<b>5.985,80</b>	18	82

C08013	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08013a	completo di base di montaggio	cad	<b>135,15</b>	27	73
C08013b	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	<b>180,92</b>	32	68
C08014	Rivelatore termico, del tipo termovelocimetrico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	<b>112,63</b>	36	64
C08015	Rivelatore ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08015a	completo di base di montaggio	cad	<b>216,35</b>	17	83
C08015b	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	<b>221,22</b>	26	74
C08016	Rivelatore di gas, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, alimentazione 12 V o 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto				
C08016a	di gas metano, tipo catalitico, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55	cad	<b>376,96</b>	13	87
C08016b	di gas metano, tipo catalitico, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67	cad	<b>457,58</b>	12	88
C08016c	di CO2, tipo a cella elettrochimica, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55	cad	<b>790,48</b>	6	94
C08016d	di CO2, tipo a cella elettrochimica, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67	cad	<b>872,14</b>	6	94
	<b>ACCESSORI</b>				
C08017	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto				
C08017a	per interno	cad	<b>41,27</b>	49	51
C08017b	per esterno, grado di protezione IP 67	cad	<b>167,27</b>	12	88
C08017c	per ambienti a rischio esplosione, grado di protezione IP 67	cad	<b>234,43</b>	16	84
C08018	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	<b>34,27</b>	59	41
C08019	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08019a	segnalatore ottico, da esterno IP 65, lampada a led, luce rossa	cad	<b>132,27</b>	15	85
C08019b	segnalatore acustico, clacson a suono bitonale grado di protezione IP 67, da interno, 107 db a 1 m	cad	<b>48,27</b>	42	58
C08019c	segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, grado di protezione IP 65, 107 dB a 1 m	cad	<b>55,27</b>	37	63
C08019d	segnalatore ottico/acustico, con led rosso, sirena 110 db a 1 m, autoalimentato, completo di batteria	cad	<b>165,78</b>	25	75
C08019e	campana di allarme IP 55	cad	<b>69,14</b>	29	71
C08019f	ripetitore acustico piezoelettrico per interni in contenitore plastico	cad	<b>40,24</b>	50	50
C08019g	ripetitore ottico/acustico, per allarme e guasto, con tacitazione	cad	<b>93,83</b>	22	78
C08020	Cassonetto di segnalazione luminoso, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C08020a	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	<b>60,20</b>	34	66
C08020b	stagno 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	<b>101,18</b>	20	80
C08020c	a luce fissa, lampada allo Xeno, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	cad	<b>79,64</b>	25	75
C08020d	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	<b>85,95</b>	24	76
C08020e	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	<b>108,02</b>	19	81
C08020f	stagno 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	<b>119,58</b>	17	83
C08021	Fermo elettromagnetico per porte tagliafuoco completo di controplacche ammortizzate, alimentazione 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto				
C08021a	base in materiale termoplastico e corpo in acciaio nichelato, tenuta fino a 500 N	cad	<b>87,31</b>	50	50
C08021b	base in materiale termoplastico e corpo in acciaio nichelato, tenuta fino a 1000 N	cad	<b>112,51</b>	39	61
C08021c	corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in materiale termoplastico, tenuta fino a 500 N dimezzabile, completo di pulsante di sblocc	cad	<b>92,91</b>	47	53

C08021d	corpo in acciaio nichelato, contenitore in alluminio con coperchio in materiale termoplastico, tenuta fino a 1000 N dimezzabile, completo di pulsante di sblocc	cad	<b>113,21</b>	39		61
C08022	Fermo elettromagnetico per porte di emergenza, alimentazione 12-24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto:					
C08022a	base da incasso, tenuta fino a 2750 N	cad	<b>201,99</b>	25		75
C08022b	base da parete, tenuta fino a 6000 N	cad	<b>262,94</b>	19		81
	<b>C09. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA</b>					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>APPARECCHI</b>					
	Apparecchio di illuminazione autonomo rettangolare montato ad incasso o esterno in policarbonato, CEI 34-21/22, classe isol. II, fusibile, circuito elettronico di controllo, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.:					
C09001	da 60 minuti di autonomia con batteria NiCd, non permanente con lampada fluorescente:					
C09001a	6 W, flusso luminoso in emergenza 65 lm	cad	<b>94,00</b>	26		74
C09001b	8 W, flusso luminoso in emergenza 83 lm	cad	<b>116,83</b>	21		79
C09001c	11 W, flusso luminoso in emergenza 255 lm	cad	<b>121,42</b>	20		80
C09001d	24 W, flusso luminoso in emergenza 350 lm	cad	<b>176,19</b>	14		86
C09001e	6 W, flusso luminoso in emergenza 65 lm, con diagnosi locale	cad	<b>109,32</b>	22		78
C09001f	8 W, flusso luminoso in emergenza 83 lm, con diagnosi locale	cad	<b>137,35</b>	18		82
C09001g	11 W, flusso luminoso in emergenza 255 lm, con diagnosi locale	cad	<b>145,38</b>	17		83



C09001h	24 W, flusso luminoso in emergenza 350 lm, con diagnosi locale	cad	<b>213,87</b>	11		89
C09002	da 60 minuti di autonomia con batteria NiCd, permanente con lampada fluorescente:					
C09002a	8 W, flusso luminoso in emergenza 83 lm	cad	<b>191,02</b>	13		87
C09002b	11 W, flusso luminoso in emergenza 255 lm	cad	<b>195,52</b>	13		87
C09002c	24 W, flusso luminoso in emergenza 350 lm	cad	<b>237,37</b>	10		90
C09002d	8 W, flusso luminoso in emergenza 83 lm, con diagnosi locale	cad	<b>232,44</b>	11		89
C09002e	11 W, flusso luminoso in emergenza 255 lm, con diagnosi locale	cad	<b>238,02</b>	10		90
C09002f	24 W, flusso luminoso in emergenza 350 lm, con diagnosi locale	cad	<b>285,02</b>	9		91
C09003	da 180 minuti di autonomia, non permanente con lampada fluorescente:					
C09003a	6 W, flusso luminoso in emergenza 65 lm	cad	<b>107,82</b>	23		77
C09003b	8 W, flusso luminoso in emergenza 83 lm	cad	<b>150,79</b>	16		84
C09003c	11 W, flusso luminoso in emergenza 255 lm	cad	<b>159,71</b>	15		85
C09003d	24 W, flusso luminoso in emergenza 350 lm	cad	<b>227,75</b>	11		89
C09003e	6 W, flusso luminoso in emergenza 65 lm, con diagnosi locale	cad	<b>128,42</b>	19		81
C09003f	8 W, flusso luminoso in emergenza 83 lm, con diagnosi locale	cad	<b>182,11</b>	13		87
C09003g	11 W, flusso luminoso in emergenza 255 lm, con diagnosi locale	cad	<b>193,28</b>	13		87
C09003h	24 W, flusso luminoso in emergenza 350 lm, con diagnosi locale	cad	<b>278,29</b>	9		91
C09004	da 180 minuti di autonomia, permanente con lampada fluorescente:					
C09004a	8 W, flusso luminoso in emergenza 83 lm	cad	<b>208,94</b>	12		88
C09004b	11 W, flusso luminoso in emergenza 255 lm	cad	<b>231,29</b>	11		89
C09004c	24 W, flusso luminoso in emergenza 350 lm	cad	<b>280,54</b>	9		91
C09004d	8 W, flusso luminoso in emergenza 83 lm, con diagnosi locale	cad	<b>254,82</b>	10		90
C09004e	11 W, flusso luminoso in emergenza 255 lm, con diagnosi locale	cad	<b>282,77</b>	9		91
C09004f	24 W, flusso luminoso in emergenza 350 lm, con diagnosi locale	cad	<b>344,30</b>	7		93
	Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in policarbonato, conforme CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.:					
C09005	tipo non permanente, 60 minuti di autonomia con batteria Ni-Mh, con sorgente luminosa LED con flusso equivalente a lampada fluorescente da					
C09005a	8 W	cad	<b>75,45</b>	32		68
C09005b	11 W	cad	<b>81,60</b>	30		70
C09005c	24 W	cad	<b>100,94</b>	24		76
C09006	tipo permanente, 60 minuti di autonomia con batteria Ni-Mh, con sorgente luminosa LED con flusso equivalente a lampada fluorescente da 11 W	cad	<b>90,39</b>	27		73
	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in policarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.:					
C09007	tipo non permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio:					
C09007a	260 lm, assorbimento 2 W, autonomia 8 h	cad	<b>95,11</b>	26		74
C09007b	800 lm, assorbimento 5 W, autonomia 2 h	cad	<b>108,15</b>	23		77
C09007c	su 3 livelli 550/800/1250 lm, assorbimento da 5 a 15 W, autonomia da 1 a 3 h	cad	<b>170,70</b>	14		86
C09008	tipo permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio:					
C09008a	260 lm, assorbimento 2 W, autonomia 8 h	cad	<b>175,47</b>	14		86
C09008b	800 lm, assorbimento 5 W, autonomia 2 h	cad	<b>125,05</b>	20		80
C09008c	su 3 livelli 550/800/1250 lm, assorbimento da 5 a 15 W, autonomia da 1 a 3 h	cad	<b>207,04</b>	12		88
	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in policarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 42, sorgente luminosa LED con flusso medio 260 lm, autonomia 8 h con batteria al Pb ermetica, alimentazione ordinaria 230 V c.a.					
C09009	tipo non permanente	cad	<b>85,76</b>	29		71
C09009a	tipo permanente	cad	<b>165,64</b>	15		85

C09010	Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in materiale plastico autoestinguente, CEI 34-21/22, con circuito elettronico di controllo, classe isol. I fusibile, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 40, con alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V ed equipaggiato con lampade fluorescenti da 18 W	cad	<b>347,09</b>	7	93
C09011	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a parete in ambienti medio-piccoli, in materiale plastico autoestinguente, classe di isolamento II, grado di protezione IP 40, autonomo con circuito elettronico di autodiagnosi, funzionamento permanente o non permanente selezionabile, alimentazione ordinaria 230 V, batteria al Ni-Cd per 120 minuti di autonomia:				
C09011a	8 led ad alto flusso luminoso da 1 W	cad	<b>61,48</b>	21	79
C09011b	16 led ad alto flusso luminoso da 1 W	cad	<b>75,86</b>	17	83
C09012	Apparecchio di illuminazione installato a bandiera, IP 40, alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V, con lampada fluorescente 2 x 8 W, con flusso luminoso non inferiore a 220 lumen in emergenza	cad	<b>465,19</b>	5	95
C09013	Apparecchio di segnalazione installato a soffitto, distanza di visibilità 30 m, involucro in tecnopolimero autoestinguente grado di protezione IP 40, classe di isolamento II, con schermo di copertura per segnalazione uscita di sicurezza, autonomo con funzionamento permanente, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 8 led ad alto flusso luminoso da 1 W, batteria al Ni-Cd per 120 minuti di autonomia	cad	<b>96,45</b>	17	83
C09014	Apparecchio di illuminazione, tipo non permanente, IP 40, per edifici residenziali completo di placca di copertura:				
C09014a	su scatola rettangolare serie componibile dim. 3 frutti con placca con batteria NiCd, lampada 0,6 W lenticolare 120 minuti di autonomia	cad	<b>100,26</b>	16	84
C09014b	su scatola rettangolare serie componibile dim. 6 frutti con placca a diffusore trasparente lampada fluorescente 4 W, batteria al NiCd, 60 minuti di autonomia	cad	<b>113,95</b>	17	83
C09015	Apparecchio di illuminazione ad incasso installato in scatole serie civile a 3 moduli, rimovibile, involucro in materiale plastico isolante grado di protezione IP 40 completo di placca di copertura, autonomo con circuito elettronico di autodiagnosi, funzionamento permanente o non permanente selezionabile, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 2 led ad alto flusso luminoso da 1 W, batteria al Ni-Mh per 120 minuti di autonomia	cad	<b>72,27</b>	14	86
C09016	Apparecchio di illuminazione installato a parete, con controllo autonomo dello status, per autodiagnosi a mezzo microprocessore, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a., con lampada fluorescente:				
C09016a	tipo non permanente da 150 minuti di autonomia, in emergenza:				
C09016a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 120 lumen	cad	<b>263,23</b>	9	91
C09016b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 410 lumen	cad	<b>298,63</b>	8	92
C09017	tipo permanente da 180 minuti di autonomia:				
C09017a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 115 lumen	cad	<b>328,10</b>	8	92
C09017b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lumen	cad	<b>369,06</b>	7	93
C09018	Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 120 ÷ 180 minuti di autonomia:				
C09018a	non permanente in emergenza:				
C09018a	6 W, con flusso luminoso non inferiore a 60 lumen	cad	<b>164,46</b>	14	86
C09018b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 60 lumen	cad	<b>212,22</b>	11	89
C09018c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 115 lumen	cad	<b>158,34</b>	14	86
C09018d	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lumen	cad	<b>278,34</b>	12	88
C09019	permanente in emergenza:				
C09019a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 110 lumen	cad	<b>265,02</b>	9	91
C09019b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lumen	cad	<b>221,77</b>	11	89
C09019c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lumen	cad	<b>315,05</b>	10	90
C09020	Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V in emergenza:				
C09020a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 170 lumen	cad	<b>191,33</b>	12	88
C09020b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lumen	cad	<b>213,69</b>	11	89
C09020c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen	cad	<b>275,91</b>	12	88
C09020d	24 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lumen	cad	<b>223,47</b>	15	85
C09021	Sistema di alimentazione in emergenza installato su apparecchi con lampade fluorescenti da 4 a 65 W, completo di unità di conversione elettronica, batterie ricaricabili al NiCd, indicatori LED, per illuminazione permanente:				
C09021a	18-58 W autonomia 60 minuti-120 minuti	cad	<b>155,28</b>	11	89
C09021b	18-65 W autonomia 60 minuti-150 minuti	cad	<b>256,18</b>	8	92

C09021c	36-58 W autonomia 180 minuti-240 minuti	cad	<b>341,58</b>	7	93
	<b>SEGNALETICA</b>				
C09022	Etichette per segnaletica, per apparecchi illuminanti di tipo rettangolare fluo o equivalente:				
C09022a	apparecchi 6 W	cad	<b>4,96</b>	33	67
C09022b	apparecchi 8 W	cad	<b>7,03</b>	23	77
C09022c	apparecchi 18 W	cad	<b>10,69</b>	15	85
	<b>SOCCORRITORI</b>				
	Soccorritore permanente (P) e non permanente (NP), ingresso e uscita monofase 230 V c.a., una uscita permanente (P) ed una uscita non permanente (NP) con trasformatore di isolamento per ciascuna linea di uscita (sistema IT), by-pass per funzionamento permanente, stabilità di tensione 1%, valore convenzionale del fattore di potenza cos $\phi$ 0,8, tempo di ricarica batterie 12 ore, completo di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in armadio separato, carica batterie, strumentazione per la verifica autonomia residua, ad intervento automatico entro 0,1 secondi, pannello di controllo, relè, interfaccia per connessione a sistema di controllo centralizzato:				
C09023	autonomia di 60 minuti per l'80% della potenza nominale:				
C09023a	potenza 2.000 VA	cad	<b>10.573,28</b>	2	98
C09023b	potenza 4.000 VA	cad	<b>14.558,32</b>	2	98
C09023c	potenza 6.000 VA	cad	<b>19.796,39</b>	1	99
C09023d	potenza 8.000 VA	cad	<b>22.833,23</b>	1	99
C09023e	potenza 10.000 VA	cad	<b>26.462,44</b>	1	99
C09024	autonomia 180 minuti:				
C09024a	potenza 2.000 VA	cad	<b>13.575,94</b>	2	98
C09024b	potenza 4.000 VA	cad	<b>21.237,19</b>	1	99
C09024c	potenza 6.000 VA	cad	<b>26.896,30</b>	1	99
C09024d	potenza 8.000 VA	cad	<b>41.402,83</b>	1	99
C09024e	potenza 10.000 VA	cad	<b>52.264,19</b>	1	99
	Soccorritore/UPS permanente (P), tipo "CO", ingresso e uscita monofase 230 V c.a. con neutro passante, stabilità di tensione 1%, valore convenzionale del fattore di potenza cos $\phi$ 0,7, completo di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in armadio separato, carica batterie con tempo di ricarica 12 ore, strumentazione per la verifica autonomia residua, ad intervento automatico entro 0,1 secondi, pannello di controllo, relè, interfaccia per connessione a sistema di controllo centralizzato, autonomia 60 minuti al 100% della potenza nominale:				
C09025					
C09025a	potenza 1.000 VA	cad	<b>2.446,43</b>	7	93
C09025b	potenza 2.000 VA	cad	<b>4.349,94</b>	4	96
C09025c	potenza 4.000 VA	cad	<b>7.618,60</b>	3	97
C09025d	potenza 6.000 VA	cad	<b>10.715,82</b>	2	98
C09025e	potenza 8.000 VA	cad	<b>13.767,63</b>	2	98
	Soccorritore/UPS permanente (P), tipo "CO", tensione di ingresso trifase 400 V - 50 Hz e uscita monofase 230 V - 50 Hz con neutro passante, valore convenzionale del fattore di potenza cos $\phi$ 0,7, completo di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in armadio separato, carica batterie con tempo di ricarica 12 ore, strumentazione per la verifica autonomia residua, ad intervento automatico entro 0,1 secondi, pannello di controllo, relè, interfaccia per connessione a sistema di controllo centralizzato, autonomia 60 minuti al 100%:				
C09026					
C09026a	potenza 10.000 VA	cad	<b>16.681,78</b>	4	96
C09026b	potenza 15.000 VA	cad	<b>21.257,00</b>	3	97
	Soccorritore/UPS di tipo permanente (P), tipo "CO", ingresso e uscita trifase 400 V - 50 Hz con neutro passante, valore convenzionale del fattore di potenza cos $\phi$ 0,7, completo di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in armadio separato, carica batterie con tempo di ricarica 12 ore, strumentazione per la verifica autonomia residua, ad intervento automatico entro 0,1 secondi, pannello di controllo, relè, interfaccia per connessione a sistema di controllo centralizzato, autonomia 60 minuti al 100% della potenza nominale di 20.000 VA				
C09027		cad	<b>26.029,41</b>	3	97
	<b>GRUPPI DI CONTINUITA' ASSOLUTA</b>				

C09028	Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, by-pass elettromeccanico sincronizzato, stabilità di tensione pari a 1%, <u>compresa l'attivazione dell'impianto:</u>				
C09028a	potenza nominale 800 VA, potenza attiva 560 W, autonomia all'80% del carico 15 minuti	cad	<b>457,19</b>	19	81
C09028b	potenza nominale 1000 VA, potenza attiva 700 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	<b>592,32</b>	15	85
C09028c	potenza nominale 1500 VA, potenza attiva 1050 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	<b>731,96</b>	12	88
C09028d	potenza nominale 2000 VA, potenza attiva 1400 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	<b>1.042,77</b>	8	92
C09028e	potenza nominale 2500 VA, potenza attiva 1750 W, autonomia all'80% del carico 8 minuti	cad	<b>1.306,25</b>	17	83
C09028f	potenza nominale 3000 VA, potenza attiva 2100 W, autonomia all'80% del carico 8 minuti	cad	<b>1.572,01</b>	14	86
C09028g	potenza nominale 4000 VA, potenza attiva 2800 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	<b>1.725,15</b>	16	84
C09028h	potenza nominale 5000 VA, potenza attiva 3500 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	<b>2.198,10</b>	18	82
C09028i	potenza nominale 6000 VA, potenza attiva 4200 W, autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	<b>2.565,20</b>	17	83
C09029	Armadio batterie separato con accumulatori tipo AGM-VRLA, per gruppo di continuità assoluta "COB" monofase 230 V c.a. con potenza apparente:				
C09029a	800 VA autonomia all'80% del carico 24 minuti	cad	<b>338,05</b>	15	85
C09029b	1000 VA autonomia all'80% del carico 18 minuti	cad	<b>499,31</b>	10	90
C09029c	1500 VA autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	<b>499,31</b>	10	90
C09029d	2000 VA autonomia all'80% del carico 13 minuti	cad	<b>499,31</b>	10	90
C09029e	2500 VA autonomia all'80% del carico 10 minuti	cad	<b>499,31</b>	10	90
C09030	Dispositivo di by-pass manuale per gruppo di continuità assoluta "COB" monofase 230 V c.a. con potenza apparente:				
C09030a	da 3 a 4 kVA	cad	<b>162,61</b>	21	79
C09030b	da 5 a 6 kVA	cad	<b>147,29</b>	23	77
C09031	Gruppo di continuità assoluta, montato in armadio standard 19", con scomparto batterie incorporato e accumulatori stazionari al piombo tipo VRL in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, tecnologia PWM ad alta frequenza, by-pass automatico, stabilità di tensione pari a 1%, porte di comunicazione RS 232 e USB, 6 uscite IEC 230 V - 10 A di cui 4 programmabili, pannello LCD e software di gestione incluso, con potenza apparente, <u>compresa l'attivazione dell'impianto:</u>				
C09031a	1 kVA autonomia all'80% del carico 8 minuti, 2 unità rack	cad	<b>605,83</b>	17	83
C09031b	2 kVA autonomia all'80% del carico 8 minuti, 2 unità rack	cad	<b>1.077,66</b>	17	83
C09031c	3 kVA autonomia all'80% del carico 8 minuti, 2 unità rack	cad	<b>1.331,03</b>	17	83
C09031d	6 kVA autonomia all'80% del carico 4 minuti, 4 unità rack	cad	<b>2.689,11</b>	13	87
C09032	Gruppo di continuità assoluta, montato in armadio standard 19", fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, tecnologia PWM ad alta frequenza, by-pass automatico, stabilità di tensione pari a 1%, porte di comunicazione RS 232 e USB, 6 uscite IEC 230 V - 10 A di cui 4 programmabili, pannello LCD e software di gestione incluso, con potenza apparente, <u>compresa l'attivazione dell'impianto:</u>				
C09032a	6 kVA, 2 unità rack	cad	<b>2.592,23</b>	17	83
C09032b	10 kVA, 3 unità rack	cad	<b>3.628,23</b>	16	84
C09033	Armadio batterie separato, montato in armadio standard 19", accumulatori stazionari al piombo tipo VRL, per gruppo di continuità assoluta "COB" monofase 230 V c.a. telaio standard 19":				
C09033a	12 accumulatori 12 V, 7.2 Ah	cad	<b>689,17</b>	10	90
C09033b	12 accumulatori 12 V, 9 Ah	cad	<b>734,22</b>	9	91
C09033c	20 accumulatori 12 V, 7.2 Ah	cad	<b>1.010,10</b>	12	88
C09033d	20 accumulatori 12 V, 9 Ah	cad	<b>1.091,18</b>	11	89
C09034	Dispositivo di by-pass manuale per gruppo di continuità assoluta "COB" monofase 230 V c.a., telaio standard 19", con potenza apparente fino a 3 kVA	cad	<b>250,00</b>	14	86

	Gruppo di continuità assoluta modulare, con scomparto batterie e accumulatori ermetici stazionari al piombo in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosφ pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V, tecnologia PWM ad alta frequenza, by-pass automatico, con frequenza 50/60 Hz, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C09035	potenza nominale 1250 VA (espandibile massimo 5000 VA), potenza attiva 875 W (espandibile 3500 W):				
C09035a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	<b>1.551,78</b>	6	94
C09035b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	<b>1.664,40</b>	5	95
C09035c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	<b>1.772,50</b>	5	95
C09036	potenza nominale 2500 VA (espandibile massimo 5000 VA), potenza attiva 1750 W (espandibile 3500 W):				
C09036a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	<b>1.990,93</b>	11	89
C09036b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	<b>2.639,58</b>	8	92
C09036c	autonomia all'80% 60 minuti	cad	<b>2.977,42</b>	7	93
C09036d	autonomia all'80% 120 minuti	cad	<b>4.292,73</b>	5	95
	Gruppo di Continuità Assoluta modulare tipo "COB", 400 V/50 Hz trifase, potenza apparente da 10 a 30 kVA, tecnologia PWM ad alta frequenza, inverter 3 livelli IGBT, by-pass automatico, frequenza 50/60 Hz; con scomparto batterie incorporato o con armadio separato e accumulatori stazionari al piombo tipo VRLA in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosφ pari a 1, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, stabilità di tensione pari a 1%, display e tastiera multifunzione per monitoraggio e comando UPS, compresa l'attivazione dell'impianto:				
C09037	con scomparto batterie incorporato:				
C09037a	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 0 minuti	cad	<b>6.643,99</b>	9	91
C09037b	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 10 minuti	cad	<b>7.466,04</b>	10	90
C09037c	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 15 minuti	cad	<b>7.907,48</b>	9	91
C09037d	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 30 minuti	cad	<b>9.646,22</b>	7	93
C09037e	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 0 minuti	cad	<b>7.718,29</b>	9	91
C09037f	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 10 minuti	cad	<b>8.937,87</b>	9	91
C09037g	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 15 minuti	cad	<b>10.311,74</b>	8	92
C09037h	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 0 minuti	cad	<b>8.622,55</b>	9	91
C09037i	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 10 minuti	cad	<b>10.869,14</b>	8	92
C09037j	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 15 minuti	cad	<b>12.860,13</b>	7	93
C09038	con armadio batterie separato:				
C09038a	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 60 minuti	cad	<b>13.158,29</b>	8	92
C09038b	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 30 minuti	cad	<b>13.319,55</b>	8	92
C09038c	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 45 minuti	cad	<b>16.184,42</b>	7	93
C09038d	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 90 minuti	cad	<b>18.643,87</b>	6	94
C09038e	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 30 minuti	cad	<b>15.797,00</b>	7	93
C09038f	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 60 minuti	cad	<b>16.677,60</b>	8	92
C09039	Gruppo di Continuità Assoluta tipo "COB", ingresso 400 V/50 Hz trifase, uscita 230 V/50 Hz monofase, potenza apparente fino a 20 kVA; con scomparto batterie incorporato e batterie in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza pari a 0,8, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto				
C09039a	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 0 minuti	cad	<b>8.674,55</b>	7	93

C09039b	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 20 minuti	cad	<b>9.611,79</b>	7	93
C09039c	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 30 minuti	cad	<b>10.347,31</b>	7	93
C09039d	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 0 minuti	cad	<b>9.301,97</b>	7	93
C09039e	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 15 minuti	cad	<b>11.293,26</b>	6	94
C09039f	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 30 minuti	cad	<b>11.922,60</b>	6	94
C09039g	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 0 minuti	cad	<b>9.995,00</b>	7	93
C09039h	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 10 minuti	cad	<b>11.669,69</b>	7	93
C09039i	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 20 minuti	cad	<b>12.405,21</b>	6	94
	<b>ACCUMULATORI STAZIONARI</b>				
C09040	Accumulatore stazionario al piombo di tipo ermetico a ricombinazione dei gas, elettrolitico in soluzione acquosa, contenitore monoblocco in ABS, per applicazioni generali, inclusi tassa COBAT, accessori di connessione e cablaggio:				
C09040a	6 V, capacità 1,2 Ah	cad	<b>15,08</b>	42	58
C09040b	6 V, capacità 4,5 Ah	cad	<b>14,75</b>	43	57
C09040c	6 V, capacità 7,2 Ah	cad	<b>20,46</b>	31	69
C09040d	6 V, capacità 12 Ah	cad	<b>26,33</b>	24	76
C09040e	12 V, capacità 1,2 Ah	cad	<b>19,68</b>	32	68
C09040f	12 V, capacità 4,5 Ah	cad	<b>27,67</b>	23	77
C09040g	12 V, capacità 7,2 Ah	cad	<b>30,95</b>	21	79
C09040h	12 V, capacità 17 Ah	cad	<b>66,13</b>	12	88
C09040i	12 V, capacità 27 Ah	cad	<b>102,77</b>	11	89
C09040j	12 V, capacità 42 Ah	cad	<b>152,56</b>	8	92
C09040k	12 V, capacità 70 Ah	cad	<b>240,20</b>	6	94
C09041	Accumulatore stazionario al piombo di tipo ermetico a ricombinazione dei gas, elettrolitico in soluzione acquosa, contenitore monoblocco in ABS, per applicazioni generali, vita attesa 10 anni, tassa COBAT inclusa:				
C09041a	12 V, capacità 27 Ah	cad	<b>107,20</b>	11	89
C09041b	12 V, capacità 33 Ah	cad	<b>151,37</b>	8	92
C09041c	12 V, capacità 42 Ah	cad	<b>159,42</b>	8	92
C09041d	12 V, capacità 55 Ah	cad	<b>222,84</b>	6	94
C09041e	12 V, capacità 70 Ah	cad	<b>253,67</b>	6	94
C09041f	12 V, capacità 80 Ah	cad	<b>292,03</b>	5	95
C09041g	12 V, capacità 100 Ah	cad	<b>338,72</b>	5	95
C09041h	12 V, capacità 120 Ah	cad	<b>418,75</b>	4	96
C09041i	12 V, capacità 150 Ah	cad	<b>535,21</b>	3	97
C09041j	12 V, capacità 205 Ah	cad	<b>701,79</b>	3	97
C09042	Accumulatore stazionario al piombo di tipo ermetico a ricombinazione dei gas, elettrolitico in soluzione acquosa, contenitore monoblocco in ABS, per scariche rapide, vita attesa 5 anni, tassa COBAT inclusa:				
C09042a	12 V, capacità 5 Ah	cad	<b>37,11</b>	17	83
C09042b	12 V, capacità 9 Ah	cad	<b>34,98</b>	18	82
C09042c	12 V, capacità 12 Ah	cad	<b>53,57</b>	12	88
C09042d	12 V, capacità 18 Ah	cad	<b>83,10</b>	9	91
C09042e	12 V, capacità 24 Ah	cad	<b>114,72</b>	10	90
C09042f	12 V, capacità 40 Ah	cad	<b>181,87</b>	7	93
C09042g	12 V, capacità 50 Ah	cad	<b>225,16</b>	6	94
C09042h	12 V, capacità 60 Ah	cad	<b>322,11</b>	4	96
C09042i	12 V, capacità 75 Ah	cad	<b>276,19</b>	5	95
C09042j	12 V, capacità 80 Ah	cad	<b>316,93</b>	5	95
C09042k	12 V, capacità 100 Ah	cad	<b>360,69</b>	4	96
C09042l	12 V, capacità 120 Ah	cad	<b>471,38</b>	3	97
C09042m	12 V, capacità 150 Ah	cad	<b>544,70</b>	3	97

C09042n	12 V, capacità 180 Ah	cad	<b>656,76</b>	3		97
C09042o	12 V, capacità 210 Ah	cad	<b>772,65</b>	2		98
C09042p	12 V, capacità 250 Ah	cad	<b>900,57</b>	2		98
C09043	Accumulatore stazionario al piombo di tipo ermetico a ricombinazione dei gas, elettrolitico in soluzione acquosa, contenitore monoblocco in ABS, per scariche rapide, vita attesa 10 anni, tassa COBAT inclusa:					
C09043a	12 V, capacità 5 Ah	cad	<b>38,70</b>	16		84
C09043b	12 V, capacità 7,2 Ah	cad	<b>34,98</b>	18		82
C09043c	12 V, capacità 9 Ah	cad	<b>53,57</b>	12		88
C09043d	12 V, capacità 12 Ah	cad	<b>81,83</b>	8		92
C09044	Armadio modulare per accumulatori stazionari ermetici, in acciaio zincato verniciato con polveri epossidiche, completo di scaffali e portelli con maniglie					
C09044a	dimensioni 800 x 500 x 1800	cad	<b>1.234,70</b>	3		97
C09044b	dimensioni 1250 x 800 x 1800	cad	<b>1.773,35</b>	3		97
	<b>GRUPPI ELETTROGENI PER ALIMENTAZIONE D'EMERGENZA</b>					
C09045	Gruppo elettrogeno trifase con motore diesel raffreddato ad aria 1.500 giri, su basamento, completo di quadro di controllo ed avviamento automatico, tipo AUT.C batteria al piombo, tensione 400/230 V $\pm$ 5%, 50 Hz, compresa l'attivazione dell'impianto:					
C09045a	servizio continuativo 5 kVA	cad	<b>7.119,66</b>	7		93
C09045b	servizio continuativo 8 kVA	cad	<b>7.813,24</b>	6		94
	<b>GENERATORI INDUSTRIALI</b>					
C09046	Gruppo elettrogeno trifase, con motore diesel da 1.500 giri, su basamento, completo di quadro di controllo e avviamento automatico, batteria al piombo, tensione in uscita 400/231 V $\pm$ 5% - 50 Hz; parte meccanica: motore 4 tempi a iniezione diretta, pompa iniezione con regolatore automatico di velocità, lubrificazione forzata, filtri aria/olio/carburante a cartuccia, motorino avviamento, alternatore carica batteria, leva arresto, manometri e spie per controllo pressione olio, supporti antivibranti, serbatoio di servizio gasolio montato sul basamento, marmitta di tipo industriale; sezione elettrica: generatore sincrono, autoeccitato 4 poli trifase 400/230V - 50 Hz, regolatore della tensione in regime statico $\pm$ 2,5%, esecuzione protetta autoventilata IP21, quadro elettrico provvisto di protezione con interruttore automatico magnetotermico, voltmetro con commutatore, amperometro, frequenzimetro e contaore:					
C09046	con sistema di raffreddamento ad aria:					
C09046a	servizio continuo 12,5 kVA, servizio emergenza 14 kVA	cad	<b>13.434,06</b>	6	1	93
C09046b	servizio continuo 20 kVA, servizio emergenza 22 kVA	cad	<b>14.389,63</b>	7	1	93
C09046c	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA	cad	<b>15.480,30</b>	8	1	91
C09046d	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA	cad	<b>16.291,11</b>	8	1	92
C09046e	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA	cad	<b>22.659,61</b>	6		94
C09046f	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA	cad	<b>27.559,65</b>	7		93
C09046g	servizio continuo 125 kVA, servizio emergenza 137 kVA	cad	<b>31.826,02</b>	6		93
C09047	con sistema di raffreddamento ad acqua, fino a 250 kVA:					
C09047a	servizio continuo 8,6 kVA, servizio emergenza 9,8 kVA	cad	<b>9.812,42</b>	8	1	91
C09047b	servizio continuo 12,5 kVA, servizio emergenza 13,8 kVA	cad	<b>10.653,42</b>	8	1	91
C09047c	servizio continuo 19,5 kVA, servizio emergenza 21,5 kVA	cad	<b>11.955,53</b>	8	1	91
C09047d	servizio continuo 30 kVA, servizio emergenza 33 kVA	cad	<b>14.601,92</b>	8	1	91
C09047e	servizio continuo 40 kVA, servizio emergenza 44 kVA	cad	<b>15.576,82</b>	8	1	91
C09047f	servizio continuo 50 kVA, servizio emergenza 55 kVA	cad	<b>16.140,31</b>	8	1	91
C09047g	servizio continuo 60 kVA, servizio emergenza 66 kVA	cad	<b>17.167,34</b>	8	1	92
C09047h	servizio continuo 80 kVA, servizio emergenza 88 kVA	cad	<b>19.518,64</b>	8		92
C09047i	servizio continuo 100 kVA, servizio emergenza 110 kVA	cad	<b>21.768,15</b>	8	1	91
C09047j	servizio continuo 125 kVA, servizio emergenza 137 kVA	cad	<b>25.455,37</b>	8		92
C09047k	servizio continuo 150 kVA, servizio emergenza 165 kVA	cad	<b>29.393,50</b>	8		91
C09047l	servizio continuo 200 kVA, servizio emergenza 220 kVA	cad	<b>33.457,13</b>	8		92
C09047m	servizio continuo 250 kVA, servizio emergenza 275 kVA	cad	<b>40.204,15</b>	7		92
C09048	con sistema di raffreddamento ad acqua, oltre i 250 kVA:					
C09048a	servizio continuo 300 kVA, servizio emergenza 330 kVA	cad	<b>45.455,06</b>	7		93
C09048b	servizio continuo 350 kVA, servizio emergenza 385 kVA	cad	<b>50.985,87</b>	7		93
C09048c	servizio continuo 400 kVA, servizio emergenza 445 kVA	cad	<b>55.821,71</b>	7		93

C09048d	servizio continuo 500 kVA, servizio emergenza 550 kVA	cad	<b>69.943,25</b>	6	94
C09048e	servizio continuo 630 kVA, servizio emergenza 690 kVA	cad	<b>94.170,96</b>	5	95
C09048f	servizio continuo 750 kVA, servizio emergenza 825 kVA	cad	<b>119.190,17</b>	4	96
C09048g	servizio continuo 800 kVA, servizio emergenza 875 kVA	cad	<b>129.489,36</b>	4	96
C09048h	servizio continuo 910 kVA, servizio emergenza 1.010 kVA	cad	<b>165.280,80</b>	3	97
C09048i	servizio continuo 1.000 kVA, servizio emergenza 1.100 kVA	cad	<b>170.184,24</b>	3	97
C09048j	servizio continuo 1.250 kVA, servizio emergenza 1.375 kVA	cad	<b>255.329,37</b>	2	98
C09048k	servizio continuo 1.380 kVA, servizio emergenza 1.500 kVA	cad	<b>277.452,81</b>	2	98
C09048l	servizio continuo 1.500 kVA, servizio emergenza 1.650 kVA	cad	<b>288.919,95</b>	2	98
C09048m	servizio continuo 2.000 kVA, servizio emergenza 2.200 kVA	cad	<b>421.728,62</b>	1	98
<b>ACCESSORI PER GRUPPI ELETTROGENI</b>					
C09049	Prezzo addizionale per container insonorizzante a norme europee con radiatore meccanico a bordo gruppo per gruppi elettrogeni di potenza fino a 1380 kVA	cad	<b>44.864,82</b>		100
C09050	Prezzo addizionale per container insonorizzante a norme europee con unità refrigerante separata azionata e da ventilatori elettrici (elettroradiatore) per installazione sul tetto o nelle immediate adiacenze del container per gruppi elettrogeni di potenza:				
C09050a	da 1250 a 1380 kVA	cad	<b>60.260,56</b>		100
C09050b	fino a 1500 kVA	cad	<b>71.553,98</b>		100
C09050c	fino a 2000 kVA	cad	<b>93.059,75</b>		100
C09051	Centralina per il riempimento automatico di serbatoio gasolio, composta da pompa elettrica autoadescante e manuale, valvola di bypass a tre vie, galleggiante omologato VV.FF. con relè di comando e selettore per riempimento automatico/manuale:				
C09051a	potenza gruppo elettrogeno fino a 800 kVA	cad	<b>1.787,76</b>	10	90
C09051b	potenza gruppo elettrogeno da 910 a 2000 kVA	cad	<b>2.212,47</b>	8	92
C09052	Sistema di supervisione da remoto:				
C09052a	uscita Ethernet su quadro di comando e controllo gruppo elettrogeno e software a corredo	cad	<b>1.418,92</b>		100
C09052b	n. 8 contatti puliti per riporto a distanza telesegnali per segnalazione stati e/o allarmi gruppo elettrogeno	cad	<b>801,16</b>		100



<b>Parte D</b>						
<b>IMPIANTI TECNOLOGICI</b>						
<b>D01. IMPIANTI IDRO-SANITARI</b>						
<b>AVVERTENZE</b>						
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.						
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
<b>TUBAZIONI IN ACCIAIO</b>						
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrati, tracce e raccorderia:					
D01001	serie leggera:					
D01001a	diametro nominale 3/8", spess. 2 mm	m	<b>8,54</b>	58		42
D01001b	diametro nominale 1/2", spess. 2,3 mm	m	<b>11,53</b>	63		37
D01001c	diametro nominale 3/4", spess. 2,3 mm	m	<b>14,58</b>	64		36
D01001d	diametro nominale 1", spess. 2,9 mm	m	<b>22,13</b>	65		35
D01001e	diametro nominale 1"1/4, spess. 2,9 mm	m	<b>28,41</b>	65		35
D01001f	diametro nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm	m	<b>32,81</b>	64		36
D01001g	diametro nominale 2", spess. 3,2 mm	m	<b>45,62</b>	65		35
D01001h	diametro nominale 2" 1/2, spess. 3,2 mm	m	<b>59,75</b>	63		37
D01001i	diametro nominale 3", spess. 3,6 mm	m	<b>78,47</b>	63		37
D01001j	diametro nominale 4", spess. 4 mm	m	<b>106,02</b>	60		40
D01002	serie media:					
D01002a	diametro interno 3/8", spessore 2,3 mm	m	<b>9,66</b>	52		48
D01002b	diametro interno 1/2", spessore 2,6 mm	m	<b>12,77</b>	57		43
D01002c	diametro interno 3/4", spessore 2,6 mm	m	<b>15,84</b>	59		41
D01002d	diametro interno 1", spessore 3,2 mm	m	<b>22,85</b>	63		37
D01002e	diametro interno 1"1/4, spessore 3,2 mm	m	<b>29,07</b>	63		37
D01002f	diametro interno 1"1/2, spessore 3,2 mm	m	<b>33,42</b>	63		37
D01002g	diametro interno 2", spessore 3,6 mm	m	<b>46,95</b>	63		37
D01002h	diametro interno 2"1/2, spessore 3,6 mm	m	<b>61,25</b>	62		38
D01002i	diametro interno 3", spessore 4 mm	m	<b>79,68</b>	62		38
D01002j	diametro interno 4", spessore 4,5 mm	m	<b>108,97</b>	59		41
D01002k	diametro interno 5", spessore 5 mm	m	<b>158,05</b>	48		52
D01002l	diametro interno 6", spessore 5 mm	m	<b>201,99</b>	44		56
D01003	serie pesante:					
D01003a	diametro nominale 1/2", spess. 3,2 mm	m	<b>13,78</b>	52		48
D01003b	diametro nominale 3/4", spess. 3,2 mm	m	<b>17,09</b>	54		46
D01003c	diametro nominale 1", spess. 2,9 mm	m	<b>24,54</b>	58		42
D01003d	diametro nominale 1"1/4, spess. 4,0 mm	m	<b>31,28</b>	59		41
D01003e	diametro nominale 1"1/2, spess. 4,0 mm	m	<b>35,79</b>	59		41
D01003f	diametro nominale 2", spess. 4,0 mm	m	<b>52,02</b>	57		43
D01003g	diametro nominale 2"1/2, spess. 4,5 mm	m	<b>66,83</b>	57		43
D01003h	diametro nominale 3", spess. 5,0 mm	m	<b>87,68</b>	56		44
D01003i	diametro nominale 4", spess. 5,4 mm	m	<b>142,05</b>	45		55
	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato, serie leggera, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterrati, tracce e raccorderia:					
D01004	rivestito esternamente in polietilene doppio strato:					
D01004a	diametro nominale 1/2", spess. 2,3 mm	m	<b>14,61</b>	50		50
D01004b	diametro nominale 3/4", spess. 2,3 mm	m	<b>18,01</b>	52		48

D01004c	diametro nominale 1", spess. 2,9 mm	m	<b>24,95</b>	57		43
D01004d	diametro nominale 1"1/4, spess. 2,9 mm	m	<b>31,11</b>	59		41
D01004e	diametro nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm	m	<b>35,85</b>	59		41
D01004f	diametro nominale 2", spess. 3,2 mm	m	<b>49,05</b>	61		39
D01004g	diametro nominale 2"1/2, spess. 3,2 mm	m	<b>62,52</b>	61		39
D01004h	diametro nominale 3", spess. 3,6 mm	m	<b>81,07</b>	61		39
D01004i	diametro nominale 4", spess. 4 mm	m	<b>114,00</b>	56		44
D01005	rivestito esternamente in polietilene triplo strato:					
D01005a	diametro nominale 3/4", spess. 2,3 mm	m	<b>18,60</b>	50		50
D01005b	diametro nominale 1", spess. 2,9 mm	m	<b>25,68</b>	56		44
D01005c	diametro nominale 1"1/4, spess. 2,9 mm	m	<b>31,97</b>	57		43
D01005d	diametro nominale 1"1/2, spess. 2,9 mm	m	<b>36,82</b>	57		43
D01005e	diametro nominale 2", spess. 3,2 mm	m	<b>50,34</b>	59		41
D01005f	diametro nominale 2"1/2, spess. 3,2 mm	m	<b>64,07</b>	59		41
D01005g	diametro nominale 3", spess. 3,6 mm	m	<b>83,06</b>	59		41
D01005h	diametro nominale 4", spess. 4 mm	m	<b>85,93</b>	38		62
	<b>TUBAZIONI IN POLIETILENE</b>					
D01006	Tubo in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 13,6 (PN 10), idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile, colore nero con linee azzurre coestruse, rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, posto in opera compresi pezzi speciali, escluse le opere murarie, scavi e rinterrati					
D01006a	diametro esterno 25 mm	m	<b>10,34</b>	94		6
D01006b	diametro esterno 32 mm	m	<b>10,67</b>	91		9
D01006c	diametro esterno 40 mm	m	<b>11,19</b>	87		13
D01006d	diametro esterno 50 mm	m	<b>11,97</b>	81		19
D01006e	diametro esterno 63 mm	m	<b>13,30</b>	73		27
D01006f	diametro esterno 75 mm	m	<b>15,39</b>	63		37
D01006g	diametro esterno 90 mm	m	<b>17,87</b>	54		46
D01006h	diametro esterno 110 mm	m	<b>21,78</b>	45		55
D01007	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e reinterrati:					
D01007a	per pressioni SDR 17 (PN 10) con manicotti e raccordi elettrici a saldare:					
D01007b	diametro esterno 125 mm	m	<b>23,63</b>	32		68
D01007c	diametro esterno 140 mm	m	<b>26,95</b>	28		72
D01007d	diametro esterno 160 mm	m	<b>31,67</b>	24		76
D01007e	diametro esterno 180 mm	m	<b>38,63</b>	20		80
D01007f	diametro esterno 200 mm	m	<b>45,32</b>	17		83
D01007g	diametro esterno 225 mm	m	<b>55,12</b>	14		86
D01007h	diametro esterno 250 mm	m	<b>70,49</b>	11		89
D01008	per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare:					
D01008a	diametro esterno 25 mm	m	<b>6,72</b>	76		24
D01008b	diametro esterno 32 mm	m	<b>7,53</b>	72		28
D01008c	diametro esterno 40 mm	m	<b>8,31</b>	65		35
D01008d	diametro esterno 50 mm	m	<b>10,10</b>	57		43
D01008e	diametro esterno 63 mm	m	<b>12,11</b>	47		53
D01008f	diametro esterno 75 mm	m	<b>14,93</b>	43		57
D01008g	diametro esterno 90 mm	m	<b>19,28</b>	40		60
D01008h	diametro esterno 110 mm	m	<b>26,21</b>	37		63
D01008i	diametro esterno 125 mm	m	<b>33,29</b>	34		66
D01008j	diametro esterno 140 mm	m	<b>37,63</b>	31		69
D01008k	diametro esterno 160 mm	m	<b>45,86</b>	28		72
D01008l	diametro esterno 180 mm	m	<b>55,25</b>	23		77
D01009	per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi a pressare in polipropilene:					
D01009a	diametro esterno 25 mm	m	<b>5,18</b>	74		26
D01009b	diametro esterno 32 mm	m	<b>5,80</b>	66		34

D01009c	diametro esterno 40 mm	m	<b>7,26</b>	57		43
D01009d	diametro esterno 50 mm	m	<b>9,05</b>	49		51
D01009e	diametro esterno 63 mm	m	<b>11,46</b>	39		61
D01010	per pressioni SDR 7,4 (PN 25) con manicotti e raccordi a saldare:					
D01010a	diametro esterno 25 mm	m	<b>7,05</b>	72		28
D01010b	diametro esterno 32 mm	m	<b>8,04</b>	67		33
D01010c	diametro esterno 40 mm	m	<b>9,13</b>	59		41
D01010d	diametro esterno 50 mm	m	<b>11,45</b>	50		50
D01010e	diametro esterno 63 mm	m	<b>14,15</b>	41		59
D01010f	diametro esterno 75 mm	m	<b>17,74</b>	36		64
D01010g	diametro esterno 90 mm	m	<b>23,17</b>	33		67
D01010h	diametro esterno 110 mm	m	<b>32,23</b>	30		70
D01010i	diametro esterno 125 mm	m	<b>40,87</b>	28		72
D01010j	diametro esterno 140 mm	m	<b>46,88</b>	24		76
D01010k	diametro esterno 160 mm	m	<b>57,66</b>	22		78
D01010l	diametro esterno 180 mm	m	<b>70,18</b>	18		82
D01010m	diametro esterno 200 mm	m	<b>86,37</b>	18		82
D01011	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri:					
D01011a	diametro 32 mm	m	<b>13,46</b>	76		24
D01011b	diametro 40 mm	m	<b>14,18</b>	72		28
D01011c	diametro 50 mm	m	<b>15,11</b>	68		32
D01011d	diametro 63 mm	m	<b>16,60</b>	61		39
D01011e	diametro 75 mm	m	<b>17,87</b>	57		43
D01011f	diametro 90 mm	m	<b>20,85</b>	49		51
D01011g	diametro 110 mm	m	<b>26,09</b>	39		61
D01011h	diametro 125 mm	m	<b>36,35</b>	44		56
D01011i	diametro 160 mm	m	<b>49,95</b>	32		68
D01011j	diametro 200 mm	m	<b>59,07</b>	27		73
D01011k	diametro 250 mm	m	<b>82,62</b>	19		81
D01011l	diametro 315 mm	m	<b>117,43</b>	14		86
	<b>TUBAZIONI IN PVC-U</b>					
	Tubo in pvc-u rigido per condotte in pressione di acqua potabile, fognature e scarichi in pressione, secondo norma UNI EN 1452, completi di anello di giunzione in materiale elastomerico, inamovibile, a norma UNI EN 681-1, comprensivo di manicotti, raccordi, escluse le valvole ed eventuali scavi e rinterri:					
D01012	SDR 13,6 (PN 16):					
D01012a	diametro esterno 50 mm, spessore 3,7 mm	m	<b>11,42</b>	67		33
D01012b	diametro esterno 63 mm, spessore 4,7 mm	m	<b>12,71</b>	60		40
D01012c	diametro esterno 75 mm, spessore 5,6 mm	m	<b>14,50</b>	53		47
D01012d	diametro esterno 90 mm, spessore 6,7 mm	m	<b>16,64</b>	46		54
D01013	SDR 13,6 (PN 20):					
D01013a	diametro esterno 110 mm, spessore 8,2 mm	m	<b>20,89</b>	37		63
D01013b	diametro esterno 125 mm, spessore 9,3 mm	m	<b>25,07</b>	31		69
D01013c	diametro esterno 140 mm, spessore 10,4 mm	m	<b>28,99</b>	26		74
D01013d	diametro esterno 160 mm, spessore 11,9 mm	m	<b>35,22</b>	22		78
D01013e	diametro esterno 180 mm, spessore 13,4 mm	m	<b>44,50</b>	17		83
D01013f	diametro esterno 200 mm, spessore 14,9 mm	m	<b>53,31</b>	14		86
D01014	SDR 21 (PN 10):					
D01014a	diametro esterno 50 mm, spessore 2,4 mm	m	<b>10,71</b>	71		29
D01014b	diametro esterno 63 mm, spessore 3,0 mm	m	<b>11,53</b>	66		34
D01014c	diametro esterno 75 mm, spessore 3,6 mm	m	<b>12,87</b>	60		40
D01014d	diametro esterno 90 mm, spessore 4,3 mm	m	<b>14,50</b>	53		47
D01015	SDR 26 (PN 10):					
D01015a	diametro esterno 110 mm, spessore 4,2 mm	m	<b>16,04</b>	48		52

D01015b	diametro esterno 125 mm, spessore 4,8 mm	m	<b>18,84</b>	41	59
D01015c	diametro esterno 140 mm, spessore 5,4 mm	m	<b>21,23</b>	36	64
D01015d	diametro esterno 160 mm, spessore 6,2 mm	m	<b>25,15</b>	30	70
D01015e	diametro esterno 180 mm, spessore 6,9 mm	m	<b>31,44</b>	24	76
D01015f	diametro esterno 200 mm, spessore 7,7 mm	m	<b>37,48</b>	20	80
	<b>TUBAZIONI IN POLIBUTILENE</b>				
D01016	Tubo in polibutilene, costruito secondo norme DIN 16968 e 16969, ad innesto rapido, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua calda e fredda ad uso potabile:				
D01016a	diametro esterno 10 mm, diametro interno 6,8 mm	m	<b>7,90</b>	81	19
D01016b	diametro esterno 15 mm, diametro interno 11 mm	m	<b>8,37</b>	76	24
D01016c	diametro esterno 22 mm, diametro interno 18 mm	m	<b>10,12</b>	63	37
D01016d	diametro esterno 28 mm, diametro interno 22 mm	m	<b>14,79</b>	52	48
	<b>TUBI IN POLIPROPILENE PP-R</b>				
D01017	Tubo in polipropilene PP-R per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente alla norma UNI EN 15874, SDR 6, colore verde, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni				
D01017a	diametro 16 x 2,7 mm	m	<b>9,03</b>	81	19
D01017b	diametro 20 x 3,4 mm	m	<b>8,93</b>	82	18
D01017c	diametro 25 x 4,2 mm	m	<b>10,59</b>	69	31
D01017d	diametro 32 x 5,4 mm	m	<b>12,40</b>	59	41
D01017e	diametro 40 x 6,7 mm	m	<b>15,67</b>	47	53
D01017f	diametro 50 x 8,3 mm	m	<b>19,55</b>	37	63
D01017g	diametro 63 x 10,5 mm	m	<b>27,72</b>	31	69
D01017h	diametro 75 x 12,5 mm	m	<b>37,77</b>	23	77
D01017i	diametro 90 x 15 mm	m	<b>50,18</b>	17	83
D01017j	diametro 110 x 18,3 mm	m	<b>71,27</b>	12	88
D01018	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% $\pm$ 2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni:				
D01018a	diametro 20 x 2,8 mm	m	<b>9,71</b>	75	25
D01018b	diametro 25 x 3,5 mm	m	<b>10,89</b>	67	33
D01019	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% $\pm$ 2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni				
D01019a	diametro 32 x 3,6 mm	m	<b>11,92</b>	61	39
D01019b	diametro 40 x 4,5 mm	m	<b>14,76</b>	49	51
D01019c	diametro 50 x 5,6 mm	m	<b>19,65</b>	43	57
D01019d	diametro 63 x 7,1 mm	m	<b>25,37</b>	34	66
D01019e	diametro 75 x 8,4 mm	m	<b>32,80</b>	26	74
D01019f	diametro 90 x 10,1 mm	m	<b>44,99</b>	19	81
D01019g	diametro 110 x 12,3 mm	m	<b>65,41</b>	14	86
D01019h	diametro 125 x 14 mm	m	<b>77,60</b>	12	88
D01019i	diametro 160 x 17,9 mm	m	<b>103,82</b>	10	90
D01019j	diametro 200 x 22,4 mm	m	<b>183,44</b>	6	94
D01019k	diametro 250 x 27,9 mm	m	<b>275,69</b>	4	96
	<b>TUBI IN C-PVC</b>				
D01020	Tubo in c-pvc (cloruro di polivinile clorurato) per la distribuzione dell'acqua calda ad uso sanitario, resistente ai trattamenti chimici e termici realizzati sia a scopo preventivo che curativo, adatto per la posa in ambienti ospedalieri e locali destinati ad uso pubblico (RSA, hotel, scuole, ecc.), di colore marrone saldato a freddo con specifico polimero di colore arancione, classificazione reazione al fuoco Euroclasse B-s1-d0, compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, in opera esclusi eventuali pezzi speciali (compensatori di dilatazione, valvole, ecc.), scavi, tracce e rinterrati: PN 16:				

D01020a	diametro esterno 32 mm, spessore 2,4 mm	m	<b>36,74</b>	31	69
D01020b	diametro esterno 40 mm, spessore 3 mm	m	<b>48,79</b>	29	71
D01020c	diametro esterno 50 mm, spessore 3,7 mm	m	<b>67,97</b>	22	78
D01020d	diametro esterno 63 mm, spessore 4,7 mm	m	<b>105,07</b>	15	85
D01020e	diametro esterno 75 mm, spessore 5,6 mm	m	<b>121,35</b>	16	84
D01020f	diametro esterno 90 mm, spessore 6,7 mm	m	<b>165,18</b>	12	88
D01020g	diametro esterno 110 mm, spessore 8,1 mm	m	<b>302,80</b>	13	87
D01020h	diametro esterno 125 mm, spessore 9,2 mm	m	<b>411,66</b>	10	90
D01020i	diametro esterno 160 mm, spessore 11,8 mm	m	<b>469,29</b>	9	91
D01021	PN 25:				
D01021a	diametro esterno 16 mm, spessore 1,8 mm	m	<b>23,83</b>	38	62
D01021b	diametro esterno 20 mm, spessore 2,3 mm	m	<b>27,78</b>	33	67
D01021c	diametro esterno 25 mm, spessore 2,8 mm	m	<b>34,99</b>	33	67
D01021d	diametro esterno 32 mm, spessore 3,6 mm	m	<b>40,17</b>	28	72
D01021e	diametro esterno 40 mm, spessore 4,5 mm	m	<b>54,07</b>	26	74
D01021f	diametro esterno 50 mm, spessore 5,6 mm	m	<b>75,38</b>	19	81
D01021g	diametro esterno 63 mm, spessore 7,1 mm	m	<b>119,42</b>	13	87
D01022	<p> Tubo in c-pvc (cloruro di polivinile clorurato) per la distribuzione dell'acqua fredda ad uso sanitario, resistente ai trattamenti chimici realizzati sia a scopo preventivo che curativo e allo shock termico (70 °C, 30 minuti), adatto per la posa in ambienti ospedalieri e locali destinati ad uso pubblico (RSA, hotel, scuole, ecc.), di colore arancione saldato a freddo con specifico polimero di colore arancione, classificazione reazione al fuoco Euroclasse B-s1-d0, PN 16, compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, in opera esclusi eventuali pezzi speciali (compensatori di dilatazione, valvole, ecc.), scavi, tracce e rinterrati: </p>				
D01022a	diametro esterno 16 mm, spessore 1,8 mm	m	<b>22,70</b>	40	60
D01022b	diametro esterno 20 mm, spessore 2,3 mm	m	<b>26,15</b>	35	65
D01022c	diametro esterno 25 mm, spessore 2,8 mm	m	<b>32,46</b>	35	65
D01022d	diametro esterno 32 mm, spessore 2,4 mm	m	<b>34,23</b>	33	67
D01022e	diametro esterno 40 mm, spessore 3 mm	m	<b>44,64</b>	31	69
D01022f	diametro esterno 50 mm, spessore 3,7 mm	m	<b>61,67</b>	24	76
D01022g	diametro esterno 63 mm, spessore 4,7 mm	m	<b>96,00</b>	16	84
D01022h	diametro esterno 75 mm, spessore 5,5 mm	m	<b>105,73</b>	19	81
D01022i	diametro esterno 90 mm, spessore 6,6 mm	m	<b>139,37</b>	15	85
D01022j	diametro esterno 110 mm, spessore 8,1 mm	m	<b>267,89</b>	15	85
D01022k	diametro esterno 125 mm, spessore 9,2 mm	m	<b>364,78</b>	11	89
D01022l	diametro esterno 160 mm, spessore 11,8 mm	m	<b>395,44</b>	10	90
	<b>TUBI IN MULTISTRATO SANITARIO</b>				
D01023	<p> Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: </p>				
D01023a	16 x 2,0 mm	m	<b>9,27</b>	56	44
D01023b	20 x 2,3 mm	m	<b>11,21</b>	51	49
D01023c	25 x 2,8 mm	m	<b>17,70</b>	36	64
D01023d	32 x 3,2 mm	m	<b>26,97</b>	33	67
D01023e	40 x 3,5 mm	m	<b>41,78</b>	25	75
D01023f	50 x 4 mm	m	<b>52,86</b>	19	81
D01023g	63 x 4,5 mm	m	<b>75,29</b>	15	85
	<b>TUBI IN RAME</b>				

D01024	Tubo in rame sanitario nudo, per distribuzione di acqua calda e fredda ad uso potabile, con raccordi a pressare conformi alla UNI 11065 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione e by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura max di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, escluso valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie con pressatura dei raccordi eseguita con appositi elettrotensili:				
D01024a	15 x 1 mm	m	<b>12,36</b>	53	47
D01024b	18 x 1 mm	m	<b>13,82</b>	51	49
D01024c	22 x 1 mm	m	<b>15,33</b>	45	55
D01024d	28 x 1 mm	m	<b>20,63</b>	41	59
D01024e	35 x 1 mm	m	<b>27,60</b>	36	64
D01024f	42 x 1 mm	m	<b>36,45</b>	29	71
D01024g	54 x 1,5 mm	m	<b>54,90</b>	22	78
D01024h	64 x 2 mm	m	<b>80,35</b>	16	84
D01024i	76,1 x 2 mm	m	<b>110,67</b>	13	87
D01024j	88,9 x 2 mm	m	<b>131,23</b>	13	87
D01024k	108 x 2 mm	m	<b>183,08</b>	10	90
	<b>TUBI IN ACCIAIO INOX</b>				
D01025	Tubo in acciaio inox 1.4401 (AISI 316L), saldato longitudinalmente al laser, per impianti di acqua calda e fredda sanitaria, conforme al DM 174-04 ed idoneo ai trattamenti anti-legionella, con raccordi a pressare in acciaio inox conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, coibentazione e opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili:				
D01025a	diametro 15 mm, spessore 1 mm	m	<b>17,08</b>	30	70
D01025b	diametro 18 mm, spessore 1 mm	m	<b>19,29</b>	27	73
D01025c	diametro 22 mm, spessore 1,2 mm	m	<b>24,13</b>	23	77
D01025d	diametro 28 mm, spessore 1,2 mm	m	<b>28,67</b>	20	80
D01025e	diametro 35 mm, spessore 1,5 mm	m	<b>39,30</b>	17	83
D01025f	diametro 42 mm, spessore 1,5 mm	m	<b>49,21</b>	15	85
D01025g	diametro 54 mm, spessore 1,5 mm	m	<b>61,80</b>	13	87
D01025h	diametro 64 mm, spessore 2 mm	m	<b>98,49</b>	9	91
D01025i	diametro 76,1 mm, spessore 2 mm	m	<b>114,11</b>	9	91
D01025j	diametro 88,9 mm, spessore 2 mm	m	<b>130,86</b>	9	91
D01025k	diametro 108 mm, spessore 2 mm	m	<b>158,93</b>	8	92
	<b>RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO</b>				
D01026	Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni e raccordi a saldare in polipropilene copolimero "random" (PP-R) 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, del montaggio sanitari e rubinetteria	cad	<b>1.429,26</b>	71	29
D01027	Rete generale di distribuzione acqua calda/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 della colonna d'adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e dell'assistenza muraria compresa la predisposizione per l'allaccio dello scaldabagno elettrico	cad	<b>752,99</b>	68	32
D01028	Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazioni in polietilene reticolato con giunzioni saldate con polifusore, tubazione diametro 20 mm, raccordi finali con filettatura, completa di rubinetto d'arresto del tipo da incasso a cappuccio, con esclusione della colonna d'adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e dell'assistenza muraria compresa la predisposizione per l'allaccio dello scaldabagno elettrico	cad	<b>771,24</b>	63	37

D01029	Rete di adduzione per apparecchio igienico-sanitario, mediante sistema a collettore, con tubo in multistrato, per distribuzione di acqua fredda e calda dimensionato secondo la UNI 9182, compreso il rivestimento dei tubi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari, rubinetteria e l'assistenza muraria:				
D01029a	doccia	cad	<b>128,16</b>	50	50
D01029b	lavabo	cad	<b>153,78</b>	62	38
D01029c	bidet	cad	<b>150,64</b>	64	36
D01029d	vaso	cad	<b>99,22</b>	71	29
D01029e	lavello	cad	<b>99,22</b>	71	29
D01029f	lavatrice	cad	<b>99,22</b>	71	29
D01030	Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente con tubo in multistrato reticolato di Tipo C, con strato intermedio in alluminio, coibentata, comprensiva di giunzioni terminali realizzate con raccordi a pressare, in bronzo o acciaio inox, del tipo a gomito doppio con flangia, a passaggio totale o flusso ottimizzato, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, predisponendo l'allacciamento in serie degli apparecchi con ultimo elemento il più utilizzato per consentire il continuo ricambio di acqua ed evitarne la stagnazione oppure ad anello con soluzione di continuità tra gli apparecchi, con esclusione della colonna di scarico e adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e l'assistenza muraria:				
D01030a	allacciamento in serie	cad	<b>633,40</b>	52	48
D01030b	allacciamento ad anello	cad	<b>756,41</b>	52	48
D01031	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria	cad	<b>595,42</b>	37	63
D01032	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polipropilene ad innesto, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria	cad	<b>587,68</b>	38	62
D01033	Colonna di scarico realizzata con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329, diametro 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 63 mm), ancorati alle parti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisionali, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C:				
D01033a	costo per colonna di n. 10 appartamenti	cad	<b>1.429,51</b>	54	46
D01033b	costo per appartamento	cad	<b>142,95</b>	54	46
D01034	Colonna di scarico fonoassorbente, reazione al fuoco classe M1, realizzata con tubazioni e raccordi in pvc, diametro 110 mm, spessore 5 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 75 mm), ancorati alle pareti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisionali, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C:				
D01034a	costo per colonna di n. 10 appartamenti	cad	<b>2.184,36</b>	35	65
D01034b	costo per appartamento	cad	<b>218,44</b>	35	65
D01035	Realizzazione delle schemature di adduzione e scarico, con tubazioni in acciaio zincato ed in polipropilene ad innesto, 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:				
D01035a	dimensioni bagno 2,10 x 1,80 m	cad	<b>1.330,19</b>	77	23
D01035b	dimensioni bagno 2,25 x 3,40 m	cad	<b>1.720,46</b>	74	26
	<b>SCALDA ACQUA</b>				
D01036	Scalda acqua elettrico (classe energetica C secondo direttiva ErP) coibentato internamente con uno strato di poliuretano espanso dello spessore di 2,5 cm, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, dato in opera allacciato alla rete idrica <u>con esclusione dei collegamenti elettrici</u>				
D01036a	da 30 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W	cad	<b>180,49</b>	33	67

D01036b	da 50 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W	cad	<b>198,58</b>	30	70
D01036c	da 80 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.200 W	cad	<b>210,91</b>	28	72
D01036d	da 100 l, verticale, con resistenza elettrica da 1.500 W	cad	<b>289,84</b>	41	59
D01036e	da 80 l, orizzontale, con resistenza elettrica da 1.500 W	cad	<b>246,27</b>	24	76
D01036f	da 100 l, orizzontale, con resistenza elettrica da 1.500 W	cad	<b>266,83</b>	22	78
	Scalda acqua elettrico murale a pompa di calore funzionante a gas R134A, potenza elettrica media assorbita 250 W, con resistenza elettrica integrativa da 1.200 W, alimentazione elettrica 220 V, fissato a parete, comprese staffe				
D01037	integrato senza unità esterna:				
D01037a	80 l	cad	<b>1.378,34</b>	10	90
D01037b	100 l	cad	<b>1.478,66</b>	9	91
D01038	con unità esterna separata, comprensivo di tubazioni in rame rivestito e collegamenti elettrici tra unità interna ed esterna				
D01038a	80 l	cad	<b>1.441,66</b>	9	91
D01038b	100 l	cad	<b>1.538,68</b>	9	91
	Scalda acqua elettrico (classe energetica B secondo direttiva ErP) di piccole capacità, coibentato internamente, finitura esterna smaltata, completo di valvola di sicurezza, con resistenza elettrica da 1.200 W, posto in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici				
D01039					
D01039a	da 10 l	cad	<b>153,36</b>	39	61
D01039b	da 15 l	cad	<b>173,91</b>	34	66
	Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio smaltato, per installazione murale (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, posto in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici, della capacità di:				
D01040					
D01040a	80 l	cad	<b>1.643,94</b>	22	78
D01040b	100 l	cad	<b>1.689,86</b>	22	78
	Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio inox, per installazione a basamento (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, posto in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici:				
D01041	senza serpentino di integrazione, della capacità di:				
D01041a	200 l	cad	<b>1.975,82</b>	18	82
D01041b	270 l	cad	<b>2.321,60</b>	16	84
D01042	con serpentino di integrazione, della capacità di:				
D01042a	200 l	cad	<b>2.100,36</b>	17	83
D01042b	270 l	cad	<b>2.460,06</b>	15	85
	Scaldabagno murale a gas (classe A di efficienza energetica secondo direttiva ErP), a camera stagna a tiraggio forzato, potenzialità termica nominale 26,2 kW, produzione d'acqua sanitaria con $\Delta T$ 25 °C pari a 15 l/min, posto in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici				
D01043		cad	<b>985,76</b>	37	63
	<b>VASI IGIENICI E ORINATOI</b>				
	Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allestito con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie:				
D01044					
D01044a	per adulti, con scarico a pavimento completo di sedile in plastica	cad	<b>303,58</b>	49	51
D01044b	per adulti, con scarico a parete completo di sedile in plastica	cad	<b>311,17</b>	48	52
D01044c	monoblocco con scarico a pavimento completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromat	cad	<b>667,13</b>	27	73
D01044d	monoblocco con scarico a parete completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromat	cad	<b>661,82</b>	27	73
D01044e	sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica	cad	<b>399,97</b>	37	63
D01044f	per bambini, a pavimento con scarico a pavimento	cad	<b>317,05</b>	47	53
D01044g	per bambini, sospeso con scarico a parete	cad	<b>430,14</b>	34	66
	Cassetta di risciacquamento, regolabile da 6 a 9 litri, alta posizione, isolata contro la trasudazione, allacciamento alla rete idrica da 1/2" senza tubo di risciacquamento, senza morsetto, con rubinetto d'arresto, bianca con coperchio, comprese grappe e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie:				
D01045					



D01045a	con comando a pulsante pneumatico incassato	cad	<b>186,04</b>	51		49
D01045b	con comando a catenella	cad	<b>119,73</b>	53		47
D01046	Cassetta di risciacquamento a zaino in plastica bianca, da 14 litri data in opera e collegata alla rete idrica, completa di meccanismo di scarico con pulsante superiore galleggiante di chiusura rapida, rivestimento antitrasudazione, curva di raccordo, rubinetto di arresto cromato, guarnizioni di gomma, compresi morsetti, viti, bulloni e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie	cad	<b>141,17</b>	45		55
D01047	Cassetta d'incasso da 9 litri, posata in muratura, con regolazione del flusso e doppio tipo di risciaquo, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso, inclusa la placca con doppio tasto di comando e le opere murarie					
D01047a	per WC sospeso, con predisposta curva di allacciamento DN 90	cad	<b>362,39</b>	26		74
D01047b	per WC a pavimento	cad	<b>279,61</b>	34		66
D01048	Cassetta d'incasso da 9 litri, posata in muratura o in parete leggera, con regolazione del flusso e doppio tipo di risciaquo, allacciamento alla rete idrica sul lato superiore da 1/2", con rubinetto d'arresto, fissaggi per la cassetta e rete di rivestimento per l'intonaco, con tubo di risciacquamento in polietilene e coppelle in polistirolo espanso, con predisposta curva di allacciamento DN 90, inclusa la placca con doppio tasto di comando e le opere murarie	cad	<b>510,00</b>	19		81
D01049	Flussometro meccanico installato a muro, in ottone cromato con comando a leva su giunto multidirezionale a sfera con chiusura temporizzata graduale, con ciclo di circa 6 sec., dispositivo antisifonico, parti interne in hostaform con rubino sintetico e molla autopulente, leva e cartuccia intercambiabili, resistente alla corrosione ed alle incrostazioni, completo di rubinetto di arresto e tubo di cacciata in ottone cromato con curva fino al vaso questo escluso	cad	<b>203,44</b>	25		75
D01050	Flussometro meccanico antivandalo in ottone cromato, installato a muro, con comando ergonomico a chiusura automatica temporizzata graduale, con ciclo di circa 6 sec., dispositivo antisifonico, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente resistenti alla corrosione ed alle incrostazioni, con rubinetto d'arresto incorporato e con possibilità di regolazione del volume d'acqua da 6 a 9 l per azionamento, classe acustica II secondo la norma EN 12541, completo di tubo di cacciata in ottone cromato con curva fino al vaso questo escluso	cad	<b>248,41</b>	21		79
D01051	Vaso igienico a pavimento (alla turca) in vetrochina, senza sifone scarico a pavimento, installato a filo pavimento:					
D01051a	erogazione acqua dalla parete, pedana 60 x 60 cm	cad	<b>266,25</b>	56		44
D01051b	erogazione acqua dalla ceramica, pedana 45 x 60 cm	cad	<b>301,04</b>	49		51
D01052	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	<b>268,13</b>	48		52
D01053	Risciacquo per orinatoio antivandalo in ottone cromato normale con comando a pressione a chiusura automatica temporizzata, con ciclo di 6 secondi circa, parti interne in poliacetato con rubino sintetico e molla autopulente, pulsante e cartuccia intercambiabili, possibilità di regolazione della portata su quattro livelli					
D01053a	per installazione a muro, alimentazione dall'alto o da dietro	cad	<b>133,91</b>	48		52
D01053b	per installazione a incasso, alimentazione dall'alto, placca esterna in acciaio inox con fissaggio antivandalo senza viti a vista	cad	<b>253,34</b>	25		75
	<b>LAVABI</b>					
D01054	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:					
D01054a	delle dimensioni di circa 70 x 55 cm	cad	<b>418,81</b>	35		65
D01054b	delle dimensioni di circa 65 x 50 cm	cad	<b>410,46</b>	36		64
D01054c	sovrapprezzo per colonna in vetrochina	cad	<b>102,47</b>	16		84
	<b>LAVELLI</b>					

D01055	Lavello per cucina in fire-clay con troppo pieno, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia completo di mensole di sostegno, 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				
D01055a	a due bacinelle e scolapiatti unito delle dimensioni di circa 120 x 50 cm	cad	<b>490,97</b>	30	70
D01055b	ad una bacinella e scolapiatti delle dimensioni di circa 80 x 45 cm	cad	<b>437,58</b>	34	66
D01056	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, piletta, sifone, raccordi per l'alimentazione e per lo scarico oltre alla rubinetteria, ecc.; il tutto in ottone del tipo pesante cromato comprese le opere murarie e quanto altro necessario per darlo in opera a regola d'arte	cad	<b>279,65</b>	34	66
	<b>BIDET</b>				
D01057	Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando, completa di rubinetti di regolaggio, viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie:				
D01057a	a pavimento, dimensioni 36 x 54 x 59 cm	cad	<b>312,46</b>	34	66
D01057b	sospeso, dimensioni 35 x 57 x 32 cm	cad	<b>600,81</b>	27	73
	<b>PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO</b>				
	Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di piletta a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra diametro 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie:				
D01058	in acrilico colore bianco delle dimensioni di:				
D01058a	100 x 100 x 4 cm	cad	<b>563,65</b>	23	77
D01058b	90 x 90 x 4 cm	cad	<b>499,51</b>	26	74
D01058c	80 x 80 x 4 cm	cad	<b>432,91</b>	29	71
D01058d	120 x 80 x 4 cm	cad	<b>563,65</b>	23	77
D01058e	100 x 80 x 4 cm	cad	<b>563,65</b>	23	77
D01058f	90 x 80 x 4 cm	cad	<b>497,04</b>	26	74
D01059	in ceramica smaltata ad alta resistenza con trattamento antiscivolo, colore bianco delle dimensioni di:				
D01059a	90 x 90 x 6 cm	cad	<b>414,00</b>	31	69
D01059b	80 x 80 x 6 cm	cad	<b>344,11</b>	37	63
D01059c	75 x 75 x 9 cm	cad	<b>273,67</b>	47	53
D01059d	ad angolo curvo 90 x 90 x 6 cm	cad	<b>435,65</b>	29	71
D01059e	ad angolo curvo 80 x 80 x 6 cm	cad	<b>402,49</b>	32	68
D01059f	100 x 75 x 6 cm	cad	<b>456,75</b>	28	72
D01059g	90 x 75 x 6 cm	cad	<b>389,33</b>	33	67
D01060	in fireclay, colore bianco delle dimensioni di:				
D01060a	80 x 80 x 10 cm	cad	<b>261,94</b>	49	51
D01060b	72 x 72 x 10 cm	cad	<b>246,00</b>	52	48
D01060c	ad angolo curvo 90 x 90 x 11 cm	cad	<b>307,48</b>	41	59
D01060d	ad angolo curvo 80 x 80 x 11 cm	cad	<b>284,71</b>	45	55
D01060e	100 x 75 x 10 cm	cad	<b>294,58</b>	43	57
D01060f	90 x 70 x 11 cm	cad	<b>272,57</b>	47	53
D01061	Vasca da bagno del tipo da rivestire, data in opera collegata alla rete idrica e fognatizia completa di gruppo miscelatore da esterno cromato con bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca, maniglie del tipo normale, flessibile da 1.500 mm e appendidoccia con forcilla orientabile a parete, piletta con tappo a catenella e troppopieno, sifone a S, con esclusione delle opere murarie:				
D01061a	in ghisa porcellanata delle dimensioni di 105 ÷ 170 x 65 ÷ 70 cm	cad	<b>383,36</b>	42	58
D01061b	in acciaio porcellanato delle dimensioni di 105 ÷ 170 x 65 ÷ 70 cm	cad	<b>319,53</b>	50	50
	<b>SANITARI IN ACCIAIO INOX PER COMUNITA'</b>				

D01062	Lavabo tondo sopra piano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con finitura satinata o lucida, piletta filettata o passante con o senza troppo pieno, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni:				
D01062a	diametro esterno 235 mm, diametro interno 205 mm, altezza 115 mm	cad	<b>301,36</b>	32	68
D01062b	diametro esterno 290 mm, diametro interno 260 mm, altezza 125 mm	cad	<b>312,74</b>	31	69
D01062c	diametro esterno 340 mm, diametro interno 325 mm, altezza 140 mm	cad	<b>331,72</b>	29	71
D01062d	diametro esterno 390 mm, diametro interno 360 mm, altezza 155 mm	cad	<b>349,17</b>	27	73
D01062e	diametro esterno 455 mm, diametro interno 420 mm, altezza 160 mm	cad	<b>363,59</b>	26	74
D01063	Lavabo ovale sottopiano in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con finitura lucida, dimensioni 510 x 390 x 155 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:				
D01063a	con troppopieno, piletta passante	cad	<b>482,00</b>	20	80
D01063b	senza troppopieno, piletta filettata	cad	<b>469,85</b>	20	80
D01064	Lavabo ovale sopra piano in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con foro alloggiamento rubinetteria sul bordo con finitura lucida, dimensioni 530 x 450 x 160 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie				
D01064a	con troppopieno, piletta passante	cad	<b>475,93</b>	20	80
D01064b	senza troppopieno, piletta filettata	cad	<b>475,93</b>	20	80
D01065	Lavabo rettangolare in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con foro diametro 35 mm per alloggiamento rubinetteria sul bordo, con troppopieno, piletta passante, dimensioni 610 x 460 x 150 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:				
D01065a	finitura lucida	cad	<b>662,73</b>	19	81
D01065b	finitura satinata	cad	<b>657,42</b>	19	81
D01066	Lavabo a canale stampato in acciaio inox AISI 304, con finitura satinata, spessore 10/10, con mensole incorporate, con fori diametro 31 mm per rubinetto, senza troppopieno, larghezza 430 mm ed altezza 200 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetti miscelatori e raccordi alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzati con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni:				
D01066a	lunghezza 1200 mm con due rubinetti	cad	<b>992,96</b>	14	86
D01066b	lunghezza 2000 mm con tre rubinetti	cad	<b>1.496,42</b>	11	89
D01067	Cassetta di scarico a zaino in acciaio inox AISI 304 con meccanismo di scarico, dimensioni 400 x 110 x 330 mm:				
D01067a	finitura satinata	cad	<b>348,42</b>	18	82
D01067b	finitura lucida	cad	<b>385,61</b>	17	83
D01068	Piatto doccia in acciaio inox AISI 304 spessore 12/10 con finitura satinata, foro di scarico diametro 50 mm, completo di piletta di scarico sifonata, con esclusione della realizzazione del piano d'appoggio e di eventuali opere murarie				
D01068a	dimensioni 700 x 700 mm, altezza 40 mm	cad	<b>348,51</b>	37	63
D01068b	dimensioni 700 x 700 mm, altezza 70 mm	cad	<b>356,10</b>	36	64
D01068c	dimensioni 800 x 800 mm, altezza 40 mm	cad	<b>363,69</b>	35	65
D01068d	dimensioni 800 x 800 mm, altezza 70 mm	cad	<b>369,76</b>	35	65
D01069	WC sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 500 x 360 x 350 mm:				
D01069a	finitura satinata	cad	<b>1.238,45</b>	10	90
D01069b	finitura lucida	cad	<b>1.520,04</b>	8	92
D01070	WC a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 500 x 360 x 410 mm:				
D01070a	finitura satinata	cad	<b>1.180,01</b>	11	89

D01070b	finitura lucida	cad	<b>1.461,59</b>	9		91
D01071	Bidet sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 535 x 360 x 350 mm:					
D01071a	finitura satinata	cad	<b>1.226,83</b>	7		93
D01071b	finitura lucida	cad	<b>1.627,59</b>	5		95
D01072	Bidet a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 570 x 360 x 410 mm:					
D01072a	finitura satinata	cad	<b>1.153,21</b>	7		93
D01072b	finitura lucida	cad	<b>1.526,64</b>	5		95
D01073	Orinatoio sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, ingresso acqua dalla parete, dimensioni 375 x 330 x 600 mm:					
D01073a	finitura satinata	cad	<b>982,89</b>	9		91
D01073b	finitura lucida	cad	<b>1.056,52</b>	8		92
<b>APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI</b>						
D01074	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie					
D01074a	con mensole fisse in acciaio verniciato	cad	<b>511,41</b>	29		71
D01074b	con mensole reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato	cad	<b>697,74</b>	21		79
D01074c	con mensole reclinabili con sistema pneumatico in acciaio verniciato	cad	<b>809,69</b>	18		82
D01075	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta a zaino, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie:					
D01075a	installato a pavimento	cad	<b>687,91</b>	30		70
D01075b	installato a parete	cad	<b>793,88</b>	26		74
D01076	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					
D01076a	dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70 mm	cad	<b>393,59</b>	32		68
D01076b	dimensioni 80 x 80 cm, griglia diametro 70 mm	cad	<b>379,93</b>	34		66
D01077	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:					
D01077a	dimensioni 90 x 90 cm	cad	<b>647,46</b>	10		90
D01077b	dimensioni 80 x 80 cm	cad	<b>631,53</b>	10		90
D01078	Sedile per doccia con struttura di sostegno in tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera con attacco					
D01078a	ribaltabile a parete, completo di piastre	cad	<b>357,90</b>	4		96
D01078b	agganciato su maniglione	cad	<b>372,32</b>	4		96
D01079	Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio					
D01079a	interasse degli agganci a muro 260 mm	cad	<b>64,17</b>	24		76
D01079b	interasse degli agganci a muro 405 mm	cad	<b>68,72</b>	23		77
D01079c	interasse degli agganci a muro 555 mm	cad	<b>71,76</b>	22		78
D01079d	interasse degli agganci a muro 835 mm	cad	<b>78,59</b>	20		80
D01080	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	<b>140,83</b>	11		89
D01081	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					
D01081a	a muro, profondità 56 cm	cad	<b>133,24</b>	12		88
D01081b	a muro, profondità 78 cm	cad	<b>141,58</b>	11		89
D01081c	fisso a pavimento, altezza e profondità 78 cm	cad	<b>140,83</b>	11		89
D01082	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:					
D01082a	a muro, profondità 80 cm	cad	<b>177,26</b>	9		91
D01082b	a pavimento, altezza e profondità 60 cm	cad	<b>302,49</b>	5		95

D01083	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:				
D01083a	bordo vasca	cad	<b>168,15</b>	9	91
D01083b	bordo vasca con montante laterale di altezza 52,5 cm	cad	<b>220,96</b>	9	91
D01083c	bordo vasca con montante intermedio di altezza 52,5 cm	cad	<b>220,96</b>	9	91
D01084	Maniglione per doccia ad angolo in tubo di alluminio rivestito con nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio				
D01084a	dimensione 38 x 61 cm	cad	<b>124,56</b>	17	83
D01084b	dimensione 52,5 x 76 cm	cad	<b>133,67</b>	15	85
D01085	Maniglione combinato per doccia destro o sinistro, in alluminio rivestito con nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio				
D01085a	per attacco su una parete, ad L di altezza 70 cm e larghezza 49 cm	cad	<b>120,77</b>	17	83
D01085b	per attacco su due pareti, ad angolo con una maniglia verticale di altezza 70 cm e larghezza 49 cm e profondità 76 cm	cad	<b>177,69</b>	12	88
	<b>RUBINETTERIA</b>				
D01086	Miscelatore monocomando cromato da incasso per vasca con deviatore automatico	cad	<b>136,95</b>	58	42
D01087	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	<b>181,26</b>	45	55
D01088	Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia:				
D01088a	con corpo incassato, maniglia, cappuccio e rosone	cad	<b>103,25</b>	63	37
D01088b	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone e braccio con soffione regolabile con snodo	cad	<b>132,93</b>	49	51
D01088c	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia con sistema anticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile	cad	<b>143,43</b>	46	54
D01089	Miscelatore monocomando cromato esterno per doccia a parete	cad	<b>130,23</b>	51	49
D01090	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico:				
D01090a	normale	cad	<b>139,37</b>	34	66
D01090b	con leva clinica e bocca girevole	cad	<b>145,44</b>	32	68
D01091	Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico diametro 1"1/4	cad	<b>128,61</b>	37	63
D01092	Miscelatore monocomando cromato per lavello, con bocca di erogazione fusa girevole, completo di flessibile inox di collegamento				
D01092a	normale	cad	<b>136,20</b>	35	65
D01092b	con leva clinica e bocca girevole	cad	<b>159,73</b>	30	70
D01093	Miscelatore monocomando cromato per lavello a parete, con bocca di erogazione fusa girevole:				
D01093a	normale completo di rosone	cad	<b>154,42</b>	31	69
D01093b	con leva clinica	cad	<b>175,67</b>	27	73
D01094	Gruppo vasca esterno cromato completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con flessibile da 1500 mm, con maniglie del tipo				
D01094a	a croce, doccia cromata con impugnatura in ceramica	cad	<b>193,03</b>	42	58
D01094b	normale, doccia con corpo in plastica bianca	cad	<b>142,93</b>	57	43
D01095	Gruppo vasca esterno cromato completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca e flessibile da 1250 mm, appendidoccia con forcilla orientabile a parete, con maniglie del tipo normale	cad	<b>146,35</b>	55	45
D01096	Gruppo doccia cromato con soffione a getto fisso snodato e sistema anticalcare, due rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo:				
D01096a	a croce	cad	<b>159,53</b>	23	77
D01096b	normale	cad	<b>101,08</b>	37	63
D01097	Gruppo monoforo per lavabo con maniglie del tipo:				
D01097a	a stella, con bocca girevole e scarico automatico diametro 1"1/4	cad	<b>139,37</b>	34	66
D01097b	normale, senza scarico	cad	<b>90,04</b>	52	48
D01097c	normale, con scarico automatico diametro 1"1/4	cad	<b>104,46</b>	45	55
D01098	Gruppo a tre fori per lavabo con maniglie del tipo:				
D01098a	a stella, con bocca girevole e scarico automatico diametro 1"1/4	cad	<b>161,38</b>	29	71
D01098b	normale, senza scarico	cad	<b>102,94</b>	45	55
D01098c	normale, con scarico automatico diametro 1"1/4	cad	<b>121,91</b>	38	62
D01099	Gruppo monoforo cromato per bidet con maniglie del tipo:				

D01099a	a croce, con bocca girevole, erogazione con doccetta orientabile, scarico automatico diametro 1"1/4	cad	<b>139,99</b>	34	66
D01099b	normale, erogazione con doccetta orientabile, senza scarico	cad	<b>86,11</b>	55	45
D01099c	normale, erogazione con doccetta orientabile, con scarico automatico diametro 1"1/4	cad	<b>111,91</b>	42	58
D01100	Gruppo cromato per bidet con scarico automatico, maniglie del tipo:				
D01100a	a croce	cad	<b>114,19</b>	42	58
D01100b	normale	cad	<b>94,45</b>	50	50
D01101	Rubinetteria per orinatoi composta da rubinetto cromato con maniglia e raccordo con scarico a bicchiere	cad	<b>64,72</b>	53	47
D01102	Gruppo monoforo cromato con collo alto girevole senza scarico	cad	<b>79,55</b>	29	71
D01103	Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato	cad	<b>22,23</b>	59	41
D01104	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	<b>84,03</b>	70	30
	<b>RUBINETTERIA PER COMUNITA'</b>				
D01105	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	<b>125,78</b>	24	76
D01106	Monocomando da banco per lavelli di grandi cucine con supporto in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copritappo, leva antiurto, diametro della bocca 20 mm, portata alla pressione di 3 bar 26 l/min, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni, lunghezza bocca d'erogazione:				
D01106a	24,5 cm, diametro 1/2"	cad	<b>211,07</b>	14	86
D01106b	24,5 cm, diametro 3/4"	cad	<b>213,80</b>	14	86
D01107	Monocomando da banco per lavelli di grandi cucine con corpo e supporto in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copriattacco, leva antiurto, possibilità di regolazione della distanza dalla parete con doccia prelavaggio delle stoviglie, comando indipendente e valvole di non ritorno premontate, regolatore di portata incorporato, attacco girevole da 1/2" con flessibile in acciaio inox rivestito, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni, lunghezza bocca d'erogazione:				
D01107a	24,5 cm, diametro 1/2"	cad	<b>431,04</b>	9	91
D01107b	24,5 cm, diametro 3/4"	cad	<b>441,73</b>	9	91
	<b>ELETTROPOMPE</b>				
D01108	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 equipotenenziali e le tubazioni d'adduzione idrica:				
D01108a	portata 0,36 mc/h, prevalenza 0,35 m, diametro attacchi 1/2"	cad	<b>417,95</b>	19	81
D01108b	portata 1,50 mc/h, prevalenza 0,4 m, diametro attacchi 1/2"	cad	<b>367,85</b>	22	78
D01108c	portata 3,00 mc/h, prevalenza 0,5 m, diametro attacchi 1"	cad	<b>466,52</b>	17	83
D01108d	portata 3,50 mc/h, prevalenza 2,1 m, diametro attacchi 1"	cad	<b>504,47</b>	16	84
D01109	Elettropompa del tipo sommergibile per il sollevamento di acque chiare o leggermente cariche, per installazione fissa, corpo pompa e girante in acciaio inox, alimentazione elettrica 230V-1-50 Hz, data in opera completa di tubazione in acciaio zincato da 6 m, con raccordi in ghisa malleabile, cavo elettrico da 10 m e galleggiante elettrico per l'avviamento in automatico, con esclusione del quadro comando e dei collegamenti elettrici:				
D01109a	potenza assorbita 0,25 kW, portata massima 7 mc/h, prevalenza massima 7 m	cad	<b>461,09</b>	42	58
D01109b	potenza assorbita 0,45 kW, portata massima 10 mc/h, prevalenza massima 7 m	cad	<b>517,20</b>	37	63
D01109c	potenza assorbita 0,75 kW, portata massima 16 mc/h, prevalenza massima 10 m	cad	<b>533,14</b>	36	64
D01110	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:				
D01110a	alimentazione monofase	cad	<b>28,41</b>	73	27
D01110b	alimentazione trifase	cad	<b>34,79</b>	60	40
	<b>SERBATOI</b>				

D01111	Serbatoio in vetroresina per accumulo acqua potabile, fondo piano, con passo d'uomo superiore diametro 400 mm, tronchetto di carico e tronchetto di scarico DN 50 mm, completo di valvole d'intercettazione, raccorderia in ghisa malleabile e raccordi in ottone, escluso l'onere per il collegamento alla rete d'adduzione idrica, delle seguenti capacità:					
D01111a	1.000 l, diametro 1.000 mm	cad	<b>1.171,91</b>	8		92
D01111b	1.500 l, diametro 1.200 mm	cad	<b>1.294,22</b>	10		90
D01111c	2.000 l, diametro 1.200 mm	cad	<b>1.455,69</b>	11		89
D01111d	3.000 l, diametro 1.400 mm	cad	<b>1.659,32</b>	10		90
D01111e	4.000 l, diametro 1.600 mm	cad	<b>1.934,45</b>	8		92
D01111f	5.000 l, diametro 1.600 mm	cad	<b>2.272,56</b>	8		92
D01111g	6.000 l, diametro 1.800 mm	cad	<b>2.438,59</b>	8		92
	<b>AUTOCLAVI</b>					
D01112	Autoclave montaliquidi in lamiera d'acciaio zincata, da 6 bar, verticale, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata INAIL, con manometro e rubinetto a 3 vie:					
D01112a	1.500 l	cad	<b>2.481,53</b>	10		90
D01112b	2.000 l	cad	<b>2.769,94</b>	9		91
D01112c	3.000 l	cad	<b>4.186,80</b>	6		94
D01113	Autoclave montaliquidi in lamiera d'acciaio zincata da 8 bar, verticale, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata INAIL, con manometro e rubinetto a 3 vie:					
D01113a	500 l	cad	<b>1.418,93</b>	17		83
D01113b	800 l	cad	<b>1.745,30</b>	14		86
D01113c	1.000 l	cad	<b>1.957,81</b>	12		88
D01113d	1.500 l	cad	<b>2.895,05</b>	13		87
D01113e	2.000 l	cad	<b>3.065,75</b>	12		88
D01113f	3.000 l	cad	<b>4.644,47</b>	8		92
D01114	Autoclave montaliquidi in lamiera d'acciaio zincata 10 bar, verticale, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata INAIL, con manometro e rubinetto a 3 vie, 300 l	cad	<b>1.077,38</b>	23		77
D01115	Autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata INAIL, per sollevamento acqua per uso qualsiasi, delle seguenti caratteristiche con una pompa centrifuga a media prevalenza:					
D01115a	capacità 300 l, potenza 1 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 10-12	cad	<b>2.967,29</b>	8		92
D01115b	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 12-15	cad	<b>3.172,21</b>	8		92
D01116	con una pompa centrifuga autoadescante, a media prevalenza:					
D01116a	capacità 300 l, potenza 1,5 Hp, portata 4.500 l/h, n. appartamenti 3-6	cad	<b>2.883,90</b>	6		94
D01116b	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 6.500 l/h, n. appartamenti 8-12	cad	<b>3.149,44</b>	8		92
D01117	con due pompe centrifughe verticali:					
D01117a	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 14.000 l/h, n. appartamenti 28-35	cad	<b>3.802,19</b>	6		94
D01117b	capacità 500 l, potenza 2 Hp, portata 16.000 l/h, n. appartamenti 35-45	cad	<b>4.530,82</b>	5		95
D01117c	capacità 1.000 l, potenza 3 Hp, portata 16.000 l/h, n. appartamenti 45-50	cad	<b>4.652,26</b>	5		95
D01117d	capacità 1.500 l, potenza 5,5 Hp, portata 27.000 l/h, n. appartamenti 60-75	cad	<b>6.147,29</b>	6		94
D01117e	capacità 2.000 l, potenza 5,5 Hp, portata 27.000 l/h, n. appartamenti 75-85	cad	<b>6.959,42</b>	5		95
D01117f	capacità 3.000 l, potenza 7,5 Hp, portata 42.000 l/h, n. appartamenti 90-130	cad	<b>8.166,03</b>	6		94
D01118	con due pompe centrifughe autoadescanti:					
D01118a	capacità 300 l, potenza 0,75 Hp, portata 9.000 l/h, n. appartamenti 12-16	cad	<b>3.255,71</b>	7		93
D01118b	capacità 500 l, potenza 1 Hp, portata 13.000 l/h, n. appartamenti 16-22	cad	<b>3.468,23</b>	7		93
	<b>D02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					
	Nelle opere compiute relative a 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.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO</b>					

	Caldaia pressurizzata ad acqua calda in acciaio ad alto rendimento (classificata due stelle), con focolare ad inversione di fiamma, con possibilità di abbinamento a bruciatori ad aria soffiata a gasolio o a gas metano, coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico; con quadro comandi munito di termostato di lavoro, termostato secondo stadio, termostato di minima, termostato di sicurezza, termometro, interruttore bruciatore; pressione massima d'esercizio 6 bar posata in opera compresi accessori:				
D02001	caldaia con bruciatore a gasolio, della potenzialità termica massima di:				
D02001a	100 kW	cad	<b>3.644,72</b>	37	63
D02001b	120 kW	cad	<b>3.861,79</b>	35	65
D02001c	150 kW	cad	<b>4.081,90</b>	33	67
D02001d	200 kW	cad	<b>4.475,07</b>	30	70
D02001e	250 kW	cad	<b>5.426,85</b>	25	75
D02001f	300 kW	cad	<b>5.851,89</b>	23	77
D02001g	350 kW	cad	<b>6.664,02</b>	20	80
D02001h	420 kW	cad	<b>7.263,63</b>	19	81
D02001i	510 kW	cad	<b>7.764,57</b>	17	83
D02001j	630 kW	cad	<b>8.743,68</b>	15	85
D02001k	750 kW	cad	<b>9.684,84</b>	14	86
D02001l	870 kW	cad	<b>10.686,72</b>	13	87
D02001m	970 kW	cad	<b>12.007,38</b>	17	83
D02001n	1.030 kW	cad	<b>12.493,14</b>	16	84
D02001o	1.200 kW	cad	<b>14.914,35</b>	14	86
D02001p	1.300 kW	cad	<b>15.582,27</b>	13	87
D02002	caldaia con bruciatore bistadio a gas metano, completo di rampa con filtro e stabilizzatore, della potenzialità termica massima di				
D02002a	100 kW	cad	<b>4.417,38</b>	31	69
D02002b	120 kW	cad	<b>4.637,49</b>	29	71
D02002c	150 kW	cad	<b>4.857,60</b>	28	72
D02002d	200 kW	cad	<b>5.442,03</b>	25	75
D02002e	250 kW	cad	<b>6.185,85</b>	22	78
D02002f	300 kW	cad	<b>6.610,89</b>	20	80
D02002g	350 kW	cad	<b>7.445,79</b>	18	82
D02002h	420 kW	cad	<b>7.848,06</b>	17	83
D02002i	510 kW	cad	<b>9.692,43</b>	14	86
D02002j	630 kW	cad	<b>10.383,12</b>	13	87
D02002k	750 kW	cad	<b>11.324,28</b>	12	88
D02002l	870 kW	cad	<b>12.637,35</b>	11	89
D02002m	970 kW	cad	<b>13.958,01</b>	15	85
D02002n	1.030 kW	cad	<b>14.443,77</b>	14	86
D02002o	1.200 kW	cad	<b>18.542,37</b>	11	89
D02002p	1.300 kW	cad	<b>19.210,29</b>	11	89
D02003	Caldaia pressurizzata ad acqua calda in acciaio ad alto rendimento (classificata tre stelle), con focolare ad inversione di fiamma, con possibilità di abbinamento a bruciatori ad aria soffiata a gas metano; coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico; con quadro comandi munito di termostato di lavoro, termostato secondo stadio, termostato di minima, termostato di sicurezza, termometro, interruttore bruciatore; pressione massima d'esercizio 6 bar, posata in opera compresi accessori, con bruciatore bistadio a gas metano, completo di rampa gas con filtro e stabilizzatore, della potenzialità termica massima di:				
D02003a	100 kW	cad	<b>4.781,70</b>	28	72
D02003b	120 kW	cad	<b>5.457,21</b>	25	75
D02003c	150 kW	cad	<b>5.821,53</b>	23	77
D02003d	200 kW	cad	<b>6.390,78</b>	21	79
D02003e	250 kW	cad	<b>6.793,05</b>	20	80



D02003f	300 kW	cad	<b>7.035,93</b>	19	81
D02003g	350 kW	cad	<b>8.144,07</b>	17	83
D02003h	420 kW	cad	<b>8.447,67</b>	16	84
D02003i	500 kW	cad	<b>9.654,48</b>	14	86
D02003j	620 kW	cad	<b>11.043,45</b>	12	88
D02003k	750 kW	cad	<b>12.326,16</b>	11	89
D02003l	850 kW	cad	<b>13.836,57</b>	10	90
D02003m	950 kW	cad	<b>14.937,12</b>	14	86
D02003n	1.020 kW	cad	<b>15.263,49</b>	13	87
D02003o	1.200 kW	cad	<b>20.386,74</b>	10	90
D02003p	1.300 kW	cad	<b>20.887,68</b>	10	90
	Caldaia pressurizzata ad acqua calda in acciaio ad alto rendimento (classificata tre stelle), con focolare a tre giri di fumo, abbinabile a bruciatori ad aria soffiata; coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico; con quadro comandi munito di termostato di lavoro, termostato secondo stadio, termostato di minima, termostato di sicurezza, termometro, interruttore bruciatore; piastra frontale per attacco bruciatore con lana minerale coibente; pressione massima d'esercizio 6 bar, posata in opera completa di accessori con esclusione della termoregolazione, collegamenti elettrici ed equipotenziali:				
D02004	caldaia con bruciatore gasolio, della potenzialità termica massima di:				
D02004a	110 kW	cad	<b>5.935,38</b>	23	77
D02004b	120 kW	cad	<b>6.109,95</b>	22	78
D02004c	150 kW	cad	<b>6.254,16</b>	22	78
D02004d	200 kW	cad	<b>6.572,94</b>	21	79
D02004e	250 kW	cad	<b>7.506,51</b>	18	82
D02004f	300 kW	cad	<b>8.174,43</b>	17	83
D02004g	350 kW	cad	<b>8.584,29</b>	16	84
D02004h	400 kW	cad	<b>9.039,69</b>	15	85
D02004i	470 kW	cad	<b>9.737,97</b>	14	86
D02004j	600 kW	cad	<b>10.770,21</b>	13	87
D02004k	700 kW	cad	<b>11.476,08</b>	12	88
D02004l	800 kW	cad	<b>13.768,26</b>	10	90
D02004m	900 kW	cad	<b>15.551,91</b>	13	87
D02004n	1.000 kW	cad	<b>16.834,62</b>	12	88
D02004o	1.200 kW	cad	<b>19.863,03</b>	10	90
D02004p	1.400 kW	cad	<b>20.918,04</b>	10	90
D02005	caldaia con bruciatore bistadio a metano, completo di rampa gas con filtro e stabilizzatore della potenzialità termica massima di				
D02005a	110 kW	cad	<b>6.975,21</b>	19	81
D02005b	120 kW	cad	<b>7.028,34</b>	19	81
D02005c	150 kW	cad	<b>7.058,70</b>	19	81
D02005d	200 kW	cad	<b>7.271,22</b>	19	81
D02005e	250 kW	cad	<b>8.159,25</b>	17	83
D02005f	300 kW	cad	<b>8.903,07</b>	15	85
D02005g	350 kW	cad	<b>9.312,93</b>	15	85
D02005h	400 kW	cad	<b>9.768,33</b>	14	86
D02005i	470 kW	cad	<b>10.709,49</b>	13	87
D02005j	600 kW	cad	<b>11.468,49</b>	12	88
D02005k	700 kW	cad	<b>13.062,39</b>	10	90
D02005l	800 kW	cad	<b>16.531,02</b>	8	92
D02005m	900 kW	cad	<b>18.382,98</b>	11	89
D02005n	1.000 kW	cad	<b>19.908,57</b>	10	90
D02005o	1.200 kW	cad	<b>25.016,64</b>	8	92
D02005p	1.400 kW	cad	<b>26.102,01</b>	8	92
	<b>CALDAIE MURALI AD ALTO RENDIMENTO</b>				

D02006	Caldia murale ad alto rendimento funzionante a gas metano, bruciatore con un passaggio del tubo di ritorno impianto che garantisce bassissime emissioni di NOx (classe 6) raffreddando la fiamma, scambiatore primario in rame e acciaio, vaso d'espansione da 10 l, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, della potenza termica di 24 kW, portata di acqua calda sanitaria di 12,4 l/min, in opera compreso allaccio al raccordo fumario per lo scarico a parete, escluso il collegamento elettrico	cad	<b>1.291,91</b>	21	79
<b>CALDAIE MODULARI A CONDENSAZIONE</b>					
D02007	Generatore termico premiscelato a condensazione funzionante a metano (possibilità di funzionamento anche a gpl), marcato CE, camera di combustione stagna e scambiatore di calore a più ranghi in tubi lisci inclinati d'acciaio inossidabile, completo di raccolta condensa, clapet anti-ricircolo fumi, valvola di sicurezza, bruciatore ceramico modulante a fiamma rovescia a bassissime emissioni, circolatore ad alta efficienza modulante in classe A, display a cristalli liquidi, regolatore climatico a microprocessore, modulazione di potenza, temperatura scorrevole (con sensore temperatura esterno), programma sanitario con antilegionella compatibile con regolatori evoluti, possibilità di gestione: cascata con più generatori (massimo 3 caldaie), fino a 3 zone dirette, miscelate e sanitario tramite accumulatore esterno, funzione antilegionella, circolatori di rilancio, circuito solare, predisposta per la produzione sanitaria tramite accumulatore, in opera escluso il collegamento alla canna fumaria, gli accessori per il trattamento acque ed eventuali comandi remoti evoluti, delle seguenti potenzialità:				
D02007a	13,5 kW	cad	<b>2.608,36</b>	20	80
D02007b	22,5 kW	cad	<b>2.789,89</b>	18	82
D02007c	34,2 kW	cad	<b>3.152,95</b>	16	84
D02007d	45,9 kW	cad	<b>3.967,61</b>	13	87
D02007e	54,0 kW	cad	<b>4.144,71</b>	12	88
D02008	Generatore a basamento a condensazione compatto, funzionante a metano, scambiatore primario a basso contenuto d'acqua in lega d'alluminio-aiicio-magnesio a basse emissioni di NOx, a temperatura scorrevole, pannello comandi laterale o frontale, elettronica a bordo caldaia per la gestione in cascata (massimo 6 caldaie) tramite cavo collegamento BUS, con sonda esterna per funzionamento della caldaia in curva climatica, elevato campo di modulazione, clapet reflusso fumi (cascata), gestione ingresso modulante (temperatura o potenza), strumentazione per la gestione del circolatore primario e di cascata, circolatore secondario, programma acqua calda sanitaria (sensore temperatura, circolatore sanitario/deviatrice) tramite boiler ad accumulatore, alimentazione elettrica 220/240 V 50/60 H, in opera escluso il collegamento alla canna fumaria e gli accessori per il trattamento acque, delle seguenti potenzialità:				
D02008a	320,0 kW	cad	<b>20.717,57</b>	5	95
D02008b	390,0 kW	cad	<b>22.612,54</b>	5	95
D02008c	460,0 kW	cad	<b>25.463,85</b>	4	96
D02008d	520,0 kW	cad	<b>27.571,34</b>	4	96
D02008e	585,0 kW	cad	<b>29.838,22</b>	3	97
<b>CALDAIE MURALI A CONDENSAZIONE</b>					
D02009	Generatore termico modulante a condensazione, per installazione murale, per il riscaldamento degli ambienti e predisposto per la produzione sanitaria tramite l'abbinamento ad un accumulatore sanitario mono/doppio scambiatore escluso, marcato CE, costituito da: camera di combustione stagna con scambiatore in acciaio inox e alluminio, collettore fumi con raccolta condensa, sifone di scarico, separatore d'aria automatico, valvola di sicurezza 3 bar, ventilatore modulante, circolatore modulante, bruciatore metallico cilindrico a premiscelazione totale modulante a ridotte emissioni inquinanti, valvola servocomandata a tre vie di priorità e sensore di temperatura, rubinetto di riempimento e vaso d'espansione a membrana per circuito riscaldamento, capacità 9 l, classe NOx6, by-pass automatico, sistema di termoregolazione climatica integrata attivabile tramite l'abbinamento alla sonda esterna esclusa, in opera escluso il collegamento alla canna fumaria, gli accessori per il trattamento acque ed eventuali comandi remoti evoluti, delle seguenti potenzialità:				
D02009a	per riscaldamento: 16 kW	cad	<b>1.847,91</b>	28	72
D02009b	24 kW	cad	<b>1.847,91</b>	28	72
D02009c	28 kW	cad	<b>1.901,04</b>	27	73
D02009d	32 kW	cad	<b>1.954,17</b>	26	74

D02010	per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria:				
D02010a	24 kW	cad	<b>1.794,78</b>	28	72
D02010b	28 kW	cad	<b>1.887,76</b>	27	73
D02010c	32 kW	cad	<b>1.940,89</b>	26	74
D02011	Generatore termico a condensazione istantaneo per installazione murale da esterno, per produzione acqua calda sanitaria integrata tramite scambiatore istantaneo e per riscaldamento, marcato CE, costituito da: camera di combustione stagna con scambiatore in acciaio inox e alluminio, collettore fumi con raccolta condensa, sifone di scarico, separatore d'aria automatico, valvola di sicurezza 3 bar, ventilatore ed elettropompa modulante, bruciatore metallico cilindrico a premiscelazione totale modulante a ridotte emissioni inquinanti, scambiatore di calore sanitario a piastre saldobrasate in acciaio inossidabile, misuratore di portata, valvola servocomandata a tre vie di priorità e sensore di temperatura, rubinetto di riempimento e vaso d'espansione a membrana per circuito riscaldamento, capacità 9 l, classe NOx6, by-pass automatico, sistema di termoregolazione climatica integrata attivabile tramite l'abbinamento alla sonda esterna (esclusa), in opera escluso il collegamento alla canna fumaria, gli accessori per il trattamento acque ed eventuali comandi remoti evoluti, delle seguenti potenzialità:				
D02011a	24 kW	cad	<b>2.100,28</b>	24	76
D02011b	28 kW	cad	<b>2.193,26</b>	23	77
D02011c	32 kW	cad	<b>2.246,39</b>	23	77
	<b>CALDAIE A BASAMENTO IN GHISA</b>				
D02012	Caldaia a basamento in ghisa ad alto rendimento, completa di bruciatore in acciaio inox, con valvola venturi, idonea al solo riscaldamento funzionante a gasolio o gas metano completa di pannellatura frontale portastrumenti con termostato di regolazione e termostato di sicurezza a riarmo manuale, pressione massima 5 bar, in opera esclusi circolatori, vaso d'espansione e collegamenti elettrici, delle seguenti potenzialità:				
D02012a	115,9 kW	cad	<b>5.342,79</b>	16	84
D02012b	136 kW	cad	<b>5.682,31</b>	15	85
D02012c	152,5 kW	cad	<b>6.258,39</b>	14	86
D02012d	169,0 kW	cad	<b>6.849,09</b>	13	87
D02012e	187,8 kW	cad	<b>7.199,74</b>	12	88
D02012f	206,5 kW	cad	<b>7.556,66</b>	12	88
D02012g	225,3 kW	cad	<b>8.196,06</b>	11	89
D02012h	244,0 kW	cad	<b>8.516,10</b>	10	90
D02012i	263,3 kW	cad	<b>8.903,63</b>	10	90
D02012j	282,6 kW	cad	<b>9.341,26</b>	9	91
D02012k	302 kW	cad	<b>9.705,83</b>	9	91
D02013	Caldaia a basamento corpo in ghisa a tiraggio naturale ad alto rendimento, classe 5 di emissione di NOx, con accensione elettronica e alimentazione a gas metano, bruciatore del tipo ad aria aspirata, dotata di una valvola gas principale ed una seconda valvola di sicurezza, mantello in acciaio smaltato verniciato con polveri epossidiche coibentato con materassino di lana di vetro, completa dei seguenti accessori: termostato di regolazione, termostato di sicurezza, interruttore ON-OFF e idrometro, in opera esclusi circolatori, vaso d'espansione e collegamenti elettrici, delle seguenti potenzialità:				
D02013a	56 kW	cad	<b>3.819,35</b>	23	77
D02013b	67 kW	cad	<b>4.258,05</b>	20	80
D02013c	87 kW	cad	<b>4.664,11</b>	19	81
D02013d	107 kW	cad	<b>5.365,43</b>	16	84
D02013e	136 kW	cad	<b>6.278,51</b>	14	86
D02013f	170 kW	cad	<b>7.266,73</b>	12	88
D02013g	221 kW	cad	<b>8.310,35</b>	10	90
D02013h	289 kW	cad	<b>9.816,97</b>	9	91
D02014	Caldaia a basamento con corpo in ghisa, funzionante a gasolio ad alto rendimento (classe C secondo direttiva ErP), completa di bruciatore, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz, riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, della potenza termica di 32,4 kW con bollitore in acciaio inox da:				
D02014a	50 l	cad	<b>4.193,50</b>	23	77
D02014b	110 l	cad	<b>4.425,18</b>	21	79

D02015	Caldia a basamento con corpo in ghisa a termopila, per installazioni in assenza di alimentazione elettrica, ad alto rendimento, ad alimentazione a gasolio, completa di bruciatore, solo riscaldamento, della potenza termica nominale di				
D02015a	22 kW	cad	<b>1.662,36</b>	57	43
D02015b	30,5 kW	cad	<b>2.886,19</b>	33	67
D02015c	39,1 kW	cad	<b>3.193,71</b>	30	70
	<b>BRUCIATORI DI GAS</b>				
	Bruciatore di gas metano del tipo aria soffiata, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, alimentazione 230 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas, potenza termica nominale:				
D02016	monostadio:				
D02016a	41 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	<b>1.183,05</b>	25	75
D02016b	70 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	<b>1.212,27</b>	25	75
D02016c	85 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	<b>1.231,75</b>	24	76
D02016d	120 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	<b>1.625,80</b>	18	82
D02016e	170 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	<b>1.746,23</b>	23	77
D02016f	200 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	<b>1.809,99</b>	22	78
D02016g	300 kW, attacco rampa gas 1"	cad	<b>2.220,86</b>	18	82
D02016h	330 kW, attacco rampa gas 1"	cad	<b>2.381,14</b>	17	83
D02016i	420 kW, attacco rampa gas 1"	cad	<b>2.605,17</b>	15	85
D02016j	570 kW, attacco rampa gas 1"1/4	cad	<b>2.934,57</b>	14	86
D02017	bistadio:				
D02017a	19 ÷ 68 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	<b>1.633,77</b>	18	82
D02017b	22 ÷ 85 kW, attacco rampa gas 1/2"	cad	<b>1.660,33</b>	18	82
D02017c	35 ÷ 170 kW, attacco rampa gas 3/4"	cad	<b>2.207,57</b>	13	87
D02017d	60 ÷ 170 kW, attacco rampa gas 3/4"	cad	<b>2.328,01</b>	17	83
D02017e	42 ÷ 200 kW, attacco rampa gas 3/4"	cad	<b>2.475,00</b>	16	84
D02017f	65 ÷ 300 kW, attacco rampa gas 1"	cad	<b>2.869,05</b>	14	86
D02018	Bruciatore di gas metano bistadio del tipo aria soffiata, completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, con cofano in materiale plastico, carcassa in pressofusione di alluminio con flangia di attacco al generatore di calore, testa di combustione a campana con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile, pressostato di sicurezza, valvola gas a farfalla, servomotore per l'azionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas, sonda di ionizzazione, ventilatore centrifugo, apparecchiatura di controllo digitale con possibilità di sblocco remoto e funzione di autodiagnostica, regolazione della premiscelazione gas-aria, pannello esterno a led con indicazione dello stato di funzionamento del bruciatore e della qualità della fiamma, alimentazione 400 V/50 Hz, grado di protezione elettrica IP 44, conforme alle direttive CEE 90/396, 2004/108, 2006/95, 92/42, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas, potenza termica nominale:				
D02018a	160 ÷ 800 kW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	<b>4.354,03</b>	9	91
D02018b	270 ÷ 970 kW, attacco rampa gas 1"1/2	cad	<b>4.426,64</b>	9	91
D02018c	300 ÷ 1200 kW, attacco rampa gas 2"	cad	<b>5.570,43</b>	12	88
D02018d	300 ÷ 1650 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	<b>6.110,58</b>	11	89
D02018e	320 ÷ 2300 kW, attacco rampa gas 2", con controllo di tenuta valvole	cad	<b>7.059,84</b>	9	91
	<b>BRUCIATORI DI GASOLIO</b>				
D02019	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, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione				
D02019a	portata 1,4 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 16,6 ÷ 39 kW	cad	<b>828,77</b>	40	60
D02019b	portata 1,8 ÷ 4,3 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 51 kW	cad	<b>832,24</b>	40	60

D02019c	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 58 kW	cad	<b>725,79</b>	46	54
D02019d	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 17,8 ÷ 58 kW	cad	<b>786,32</b>	42	58
D02020	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, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione				
D02020a	portata 1,7 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 20 ÷ 39 kW	cad	<b>787,87</b>	42	58
D02020b	portata 1,7 ÷ 4,5 kg/h, potenzialità 20 ÷ 53 kW	cad	<b>774,02</b>	43	57
D02020c	portata 4,0 ÷ 8,0 kg/h, potenzialità 47 ÷ 94 kW	cad	<b>777,61</b>	43	57
D02020d	portata 6,0 ÷ 12,0 kg/h, potenzialità 71 ÷ 142 kW	cad	<b>893,84</b>	46	54
D02020e	portata 10,0 ÷ 20,0 kg/h, potenzialità 118 ÷ 237 kW	cad	<b>1.031,46</b>	39	61
D02020f	portata 15,0 ÷ 28,0 kg/h, potenzialità 178 ÷ 332 kW	cad	<b>1.085,35</b>	38	62
D02021	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, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione				
D02021a	alimentazione 230 V / 1 / 50 Hz, portata 5,0 ÷ 10,0 kg/h, potenzialità 59 ÷ 118 kW	cad	<b>891,38</b>	37	63
D02021b	alimentazione 230 V / 1 / 50 Hz, portata 9,0 ÷ 15,0 kg/h, potenzialità 107 ÷ 178 kW	cad	<b>1.172,67</b>	35	65
D02021c	alimentazione 230 V / 1 / 50 Hz, portata 12,0 ÷ 25,0 kg/h, potenzialità 142 ÷ 296 kW	cad	<b>1.219,39</b>	33	67
D02021d	alimentazione 400 V / 3 / 50 Hz, portata 20,0 ÷ 35,0 kg/h, potenzialità 237 ÷ 415 kW	cad	<b>1.554,28</b>	28	72
	<b>BRUCIATORI DI OLIO COMBUSTIBILE</b>				
D02022	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, in opera compresi collegamenti elettrici:				
D02022a	portata 15,0 ÷ 30,0 kg/h, potenzialità 174 ÷ 349 kW	cad	<b>3.869,47</b>	11	89
D02022b	portata 25,0 ÷ 51,0 kg/h, potenzialità 290 ÷ 581 kW	cad	<b>4.467,81</b>	9	91
D02022c	portata 41,0 ÷ 82,0 kg/h, potenzialità 464 ÷ 930 kW	cad	<b>4.952,27</b>	14	86
D02022d	portata 60,0 ÷ 122,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1395 kW	cad	<b>5.383,63</b>	13	87
D02022e	portata 60,0 ÷ 172,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1700 kW	cad	<b>6.660,36</b>	11	89
D02022f	portata 60,0 ÷ 200,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 2093 kW	cad	<b>7.439,60</b>	10	90
D02022g	portata 88,5 ÷ 250,0 kg/h, potenzialità 1000 ÷ 3000 kW	cad	<b>10.932,37</b>	9	91
	<b>BRUCIATORI GAS/GASOLIO</b>				
	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, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione:				
D02023	commutazione manuale:				
D02023a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	<b>5.274,30</b>	8	92
D02023b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	<b>6.388,19</b>	7	93
D02023c	attacco rete gas 2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	<b>8.217,40</b>	8	92
D02023d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	<b>9.328,87</b>	7	93
D02023e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	<b>9.310,78</b>	7	93
D02023f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	<b>11.062,01</b>	7	93
D02024	commutazione automatica:				
D02024a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	<b>5.704,97</b>	8	92
D02024b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	<b>6.815,38</b>	6	94
D02024c	attacco rete gas 2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	<b>8.645,28</b>	7	93
D02024d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	<b>9.756,06</b>	7	93
D02024e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	<b>9.734,49</b>	7	93
D02024f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	<b>11.493,37</b>	6	94
	<b>ACCESSORI GAS</b>				
D02025	Filtro gas con corpo e coperchio in alluminio, anello di tenuta in NBR, grado di filtrazione sino a 50 µ:				
D02025a	diametro 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>49,18</b>	42	58

D02025b	diametro 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>49,64</b>	42	58
D02025c	diametro 1", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>50,25</b>	41	59
D02025d	diametro 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>79,23</b>	40	60
D02025e	diametro 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>80,54</b>	39	61
D02025f	diametro 2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>110,32</b>	38	62
D02025g	diametro nominale 65 mm, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	<b>331,59</b>	14	86
D02025h	diametro nominale 80 mm, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	<b>393,25</b>	16	84
D02025i	diametro nominale 100 mm, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	<b>635,83</b>	10	90
D02026	Regolatore di pressione per gas a doppia membrana (di regolazione e sicurezza) con due prese di pressione secondo norma UNI 8978, con corpo, calotta in alluminio e parti interne in acciaio inox, pressione di esercizio 1 bar, pressione a monte 200 mbar, temperatura d'esercizio da -10 °C a +60 °C, conforme alle norme vigenti, in opera collegato alla tubazione del gas di pari diametro				
D02026a	diametro 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>79,27</b>	25	75
D02026b	diametro 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>79,72</b>	25	75
D02026c	diametro 1", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>80,33</b>	25	75
D02026d	diametro 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>166,63</b>	18	82
D02026e	diametro 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>167,94</b>	18	82
D02026f	diametro 2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>268,00</b>	15	85
D02026g	diametro nominale 65, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	<b>810,51</b>	6	94
D02026h	diametro nominale 80, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	<b>873,41</b>	7	93
D02026i	diametro nominale 100, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	<b>1.751,70</b>	3	97
D02027	Regolatore a chiusura per gas con filtro incorporato a doppia membrana con corpo, calotta in alluminio e parti interne in acciaio inox, pressione di esercizio 1 bar, pressione a monte 200 mbar, temperatura d'esercizio da -10 °C a +60 °C, conforme alle norme vigenti, in opera collegato alla tubazione del gas di pari diametro:				
D02027a	diametro 1/2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>71,18</b>	29	71
D02027b	diametro 3/4", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>82,63</b>	25	75
D02027c	diametro 1", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>72,25</b>	29	71
D02027d	diametro 1"1/4, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>147,73</b>	21	79
D02027e	diametro 1"1/2, attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>149,04</b>	21	79
D02027f	diametro 2", attacco filettato, norma UNI 8978	cad	<b>250,41</b>	17	83
D02027g	diametro nominale 65, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	<b>784,13</b>	6	94
D02027h	diametro nominale 80, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	<b>852,83</b>	7	93
D02027i	diametro nominale 100, attacco flangiato PN 16, norma UNI EN 1092	cad	<b>1.680,39</b>	4	96
	<b>ACCESSORI PER GASOLIO</b>				
D02028	Indicatore di livello pneumatico per serbatoi di qualsiasi dimensione o tipo, quadrante con indicazione in % del contenuto idoneo per serbatoi cilindrici, con attacco di collegamento al serbatoio per tubo da 6 mm, fissaggio a parete con stop, completo di raccordo, sonda per gasolio e distanziale, lunghezza tubazione 3,20 m, escluso lo scavo necessario per il collegamento tra l'indicatore di livello ed il serbatoio:				
D02028a	altezza 3 m	cad	<b>227,85</b>	59	41
D02028b	altezza 5 m	cad	<b>235,33</b>	57	43
D02029	Filtro di linea a ricircolo per gasolio, con rubinetto a vite sull'aspirazione e valvola by pass sul ritorno, completo di staffa di fissaggio, corpo in ottone e tazza in resina trasparente, attacco 3/8" F	cad	<b>70,32</b>	22	78
	<b>TUBI IN ACCIAIO</b>				
D02030	Tube in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno:				
D02030a	diametro 3/8", spessore 2,0 mm, peso 0,742 kg/m	kg	<b>10,54</b>	67	33
D02030b	diametro 1/2", spessore 2,3 mm, peso 1,08 kg/m	kg	<b>8,52</b>	67	33
D02030c	diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m	kg	<b>8,39</b>	66	34
D02030d	diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m	kg	<b>7,63</b>	64	36
D02030e	diametro 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m	kg	<b>7,12</b>	63	37
D02030f	diametro 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m	kg	<b>6,47</b>	59	41
D02030g	diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m	kg	<b>6,32</b>	59	41

D02030h	diametro 2"1/2, spessore 3,2 mm, peso 5,73 kg/m	kg	<b>5,39</b>	51		49
D02030i	diametro 3", spessore 3,6 mm, peso 7,55 kg/m	kg	<b>5,31</b>	49		51
D02030j	diametro 4", spessore 4,0 mm, peso 10,8 kg/m	kg	<b>4,84</b>	45		55
	<b>TUBI IN RAME</b>					
	Tubo di rame ricotto con isolamento in polietilene espanso a cellule chiuse a bassissima densità senza CFC a finitura esterna corrugata colorata, conformi alla norma EN 1057, resistenza al fuoco classe 1, temperatura d'impiego da -30 °C a +95 °C, in opera comprese le sagomature di percorso, le centrature in asse agli attacchi dei corpi scaldanti, eseguiti a mano e/o con l'ausilio di piegatubi					
D02031	per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e di condizionamento:					
D02031a	10 x 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	<b>5,04</b>	51		49
D02031b	12 x 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	<b>5,71</b>	54		46
D02031c	14 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	<b>6,81</b>	52		48
D02031d	16 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	<b>8,27</b>	49		51
D02031e	18 x 1 mm, spessore isolamento 12 mm	m	<b>9,13</b>	50		50
D02031f	22 x 1 mm, spessore isolamento 15 mm	m	<b>10,33</b>	49		51
D02032	per impianti di acqua potabile, di riscaldamento e idrotermosanitari:					
D02032a	10 x 1 mm, spessore isolamento 6 mm	m	<b>5,54</b>	46		54
D02032b	12 x 1 mm, spessore isolamento 6 mm	m	<b>6,23</b>	49		51
D02032c	14 x 1 mm, spessore isolamento 6 mm	m	<b>7,37</b>	48		52
D02032d	16 x 1 mm, spessore isolamento 6,5 mm	m	<b>8,70</b>	47		53
D02032e	18 x 1 mm, spessore isolamento 6,5 mm	m	<b>9,78</b>	47		53
D02032f	22 x 1 mm, spessore isolamento 9 mm	m	<b>11,35</b>	45		55
	Tubo di rame ricotto con isolamento avente classe 1 di resistenza al fuoco, finitura esterna di colore bianco, anticondensa, conformi alla norma UNI EN 12735-1 con pulizia interna, temperatura d'impiego da -80 °C a +98 °C, idoneo per gas refrigeranti in pressione, con giunzioni a saldare, incluso il lavaggio della tubazione ed eventuali curve e T, esclusi pezzi speciali (giunti di derivazione e collettori di distribuzione):					
D02033						
D02033a	6,35 x 0,8 mm	m	<b>8,94</b>	57		43
D02033b	9,52 x 0,8 mm	m	<b>10,15</b>	50		50
D02033c	12,70 x 0,8 mm	m	<b>12,72</b>	45		55
D02033d	15,88 x 1,0 mm	m	<b>14,93</b>	43		57
D02033e	19,05 x 1,0 mm	m	<b>17,15</b>	37		63
D02033f	22,22 x 1,0 mm	m	<b>20,58</b>	37		63
D02033g	6,35 x 1,0 mm	m	<b>9,21</b>	55		45
D02033h	9,52 x 1,0 mm	m	<b>10,61</b>	48		52
D02033i	12,70 x 1,0 mm	m	<b>13,39</b>	43		57
	<b>CONTABILIZZAZIONE CONSUMI DIRETTA</b>					
	Sistema di contabilizzazione dell'energia termica costituito da un contabilizzatore d'energia completo di coppia di sonde da 1,5 m collegate tramite pozzetto alle tubazioni, un contatore volumetrico a lettura diretta, coppia di pozzetti per le sonde, integratore elettronico per la registrazione delle calorie e delle frigorie dotato di display a lettura diretta collegato alle sonde e al contatore, compresa la predisposizione per trasmissione M-Bus, alimentazione 24 V, installato in centrale termica con esclusione del collegamento all'eventuale rete dati:					
D02034	con contatore volumetrico a getto unico, con attacchi a bocchettone filettati M del seguente diametro:					
D02034a	1/2"	cad	<b>2.227,43</b>	49		51
D02034b	3/4"	cad	<b>2.240,56</b>	49		51
D02035	con contatore volumetrico a getto multiplo, con attacchi a bocchettone filettati M del seguente diametro:					
D02035a	1"	cad	<b>2.385,05</b>	46		54
D02035b	1"1/4	cad	<b>2.425,78</b>	45		55
D02035c	1"1/2	cad	<b>2.651,45</b>	42		58
D02035d	2"	cad	<b>3.011,16</b>	37		63
D02036	con contatore volumetrico a mulinello, con attacco flangiato del seguente diametro:					
D02036a	65 mm	cad	<b>3.226,27</b>	34		66
D02036b	80 mm	cad	<b>3.295,34</b>	33		67
D02036c	100 mm	cad	<b>3.399,70</b>	33		67

D02036d	125 mm	cad	<b>3.600,01</b>	31	69
D02036e	150 mm	cad	<b>3.990,88</b>	29	71
	Contatore volumetrico a getto multiplo per la misurazione della quantità d'acqua in circolazione, completo di lancia impulsi, attacco a bocchettone filettato maschio, PN 16, idoneo al montaggio orizzontale o verticale, delle seguenti dimensioni:				
D02037	temperatura massima 30 °C:				
D02037a	diametro 1/2", portata nominale 1,5 mc/h	cad	<b>181,93</b>	19	81
D02037b	diametro 3/4", portata nominale 5,5 mc/h	cad	<b>181,93</b>	19	81
D02037c	diametro 1", portata nominale 3,5 mc/h	cad	<b>230,64</b>	15	85
D02037d	diametro 1"1/4, portata nominale 5 mc/h	cad	<b>230,64</b>	15	85
D02037e	diametro 1"1/2, portata nominale 10 mc/h	cad	<b>278,40</b>	14	86
D02037f	diametro 2", portata nominale 15 mc/h	cad	<b>428,94</b>	9	91
D02038	temperatura massima 120 °C:				
D02038a	diametro 1/2", portata nominale 1,5 mc/h	cad	<b>237,72</b>	15	85
D02038b	diametro 3/4", portata nominale 5,5 mc/h	cad	<b>237,72</b>	15	85
D02038c	diametro 1", portata nominale 3,5 mc/h	cad	<b>277,57</b>	13	87
D02038d	diametro 1"1/4, portata nominale 5 mc/h	cad	<b>297,93</b>	12	88
D02038e	diametro 1"1/2, portata nominale 10 mc/h	cad	<b>483,84</b>	8	92
D02038f	diametro 2", portata nominale 15 mc/h	cad	<b>788,45</b>	5	95
	<b>CONTABILIZZAZIONE CONSUMI INDIRETTA</b>				
D02039	Ripartitore elettronico per suddivisione spese di riscaldamento secondo effettivo consumo, con sistema di trasmissione dati wireless, completo di indicatore a cristalli liquidi multifunzionale per il conteggio del consumo, batteria di alimentazione per installazione su:				
D02039a	radiatore a colonne in ghisa	cad	<b>61,62</b>	26	74
D02039b	radiatore a piastre in ghisa	cad	<b>60,34</b>	27	73
D02039c	radiatore tubolare in acciaio a colonne	cad	<b>61,16</b>	27	73
D02039d	radiatore con colonne in alluminio	cad	<b>60,34</b>	27	73
D02039e	radiatore con colonne in acciaio con diaframma	cad	<b>61,16</b>	27	73
D02039f	scaldasalviette	cad	<b>61,62</b>	26	74
D02040	Concentratore dei dati di consumo termico di ripartitori con interrogazione periodica automatica dei dati di consumo termico e storicizzazione locale su memoria interna, comprensivo di modem GSM per trasferimento dati a server FTP, alimentazione 230 V-1-50 Hz in opera escluso l'allaccio elettricc	cad	<b>766,74</b>	5	95
D02041	Lettura dati del consumo a fine stagione comprendente la verifica del funzionamento degli apparecchi, ripartizione dei costi secondo il consumo, invio stampa del conteggio individuale a ogni singolo condominio, (su tabelle millesimali fornite dall'amministratore), per ogni singolo radiatore	cad	<b>4,20</b>		
D02042	Lettura centralizzata con un sistema senza fili e tramite concentratori dati posti all'esterno dell'appartamento, per singolo piano (circa 4 appartamenti)	cad	<b>84,00</b>		
	<b>CORPI SCALDANTI</b>				
	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con $\Delta T50$ °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:				
D02043	interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica $155 \pm 5\%$ W ad elemento:				
D02043a	a due elementi	cad	<b>86,56</b>	37	63
D02043b	a quattro elementi	cad	<b>113,10</b>	28	72
D02043c	a sei elementi	cad	<b>139,05</b>	23	77
D02043d	a otto elementi	cad	<b>165,01</b>	19	81
D02043e	a dieci elementi	cad	<b>190,97</b>	17	83
D02043f	a dodici elementi	cad	<b>216,93</b>	15	85
D02044	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emiss. termica $130 \pm 5\%$ W ad elemento:				
D02044a	a due elementi	cad	<b>84,51</b>	38	62
D02044b	a quattro elementi	cad	<b>109,00</b>	29	71
D02044c	a sei elementi	cad	<b>132,91</b>	24	76
D02044d	a otto elementi	cad	<b>156,82</b>	20	80
D02044e	a dieci elementi	cad	<b>180,73</b>	18	82



D02044f	a dodici elementi	cad	<b>204,63</b>	16		84
	Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con $\Delta T50$ °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:					
D02045	interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica $135 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02045a	a due elementi	cad	<b>85,29</b>	37		63
D02045b	a quattro elementi	cad	<b>110,57</b>	29		71
D02045c	a sei elementi	cad	<b>134,48</b>	24		76
D02045d	a otto elementi	cad	<b>158,38</b>	20		80
D02045e	a dieci elementi	cad	<b>182,29</b>	17		83
D02045f	a dodici elementi	cad	<b>206,20</b>	15		85
D02046	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emiss. termica $115 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02046a	a due elementi	cad	<b>84,53</b>	38		62
D02046b	a quattro elementi	cad	<b>109,05</b>	29		71
D02046c	a sei elementi	cad	<b>132,20</b>	24		76
D02046d	a otto elementi	cad	<b>155,35</b>	21		79
D02046e	a dieci elementi	cad	<b>178,50</b>	18		82
D02046f	a dodici elementi	cad	<b>201,65</b>	16		84
	Radiatori a piastre in ghisa componibili preassemblati in fabbrica, preverniciati con antiruggine e vernice RAL 9010, in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, mensole a murare, diametro attacchi 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:					
D02047	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 60 mm; emiss. termica $70 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02047a	a due elementi	cad	<b>113,51</b>	37		63
D02047b	a quattro elementi	cad	<b>162,07</b>	29		71
D02047c	a sei elementi	cad	<b>204,63</b>	23		77
D02047d	a otto elementi	cad	<b>247,18</b>	19		81
D02047e	a dieci elementi	cad	<b>289,74</b>	16		84
D02047f	a dodici elementi	cad	<b>332,29</b>	14		86
D02048	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 100 mm; emiss. termica $90 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02048a	a due elementi	cad	<b>111,69</b>	38		62
D02048b	a quattro elementi	cad	<b>158,43</b>	30		70
D02048c	a sei elementi	cad	<b>199,16</b>	24		76
D02048d	a otto elementi	cad	<b>239,90</b>	20		80
D02048e	a dieci elementi	cad	<b>280,63</b>	17		83
D02048f	a dodici elementi	cad	<b>321,36</b>	15		85
D02049	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 120 mm; emiss. termica $115 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02049a	a due elementi	cad	<b>116,63</b>	36		64
D02049b	a quattro elementi	cad	<b>168,30</b>	28		72
D02049c	a sei elementi	cad	<b>213,96</b>	22		78
D02049d	a otto elementi	cad	<b>259,63</b>	18		82
D02049e	a dieci elementi	cad	<b>305,30</b>	16		84
D02049f	a dodici elementi	cad	<b>350,96</b>	13		87
D02050	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 60 mm; emiss. termica $85 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02050a	a due elementi	cad	<b>115,18</b>	37		63
D02050b	a quattro elementi	cad	<b>165,41</b>	29		71
D02050c	a sei elementi	cad	<b>209,64</b>	23		77
D02050d	a otto elementi	cad	<b>253,86</b>	19		81
D02050e	a dieci elementi	cad	<b>298,08</b>	16		84
D02050f	a dodici elementi	cad	<b>342,31</b>	14		86
D02051	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 100 mm; emiss. termica $115 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02051a	a due elementi	cad	<b>116,47</b>	36		64

D02051b	a quattro elementi	cad	<b>167,99</b>	28		72
D02051c	a sei elementi	cad	<b>213,50</b>	22		78
D02051d	a otto elementi	cad	<b>259,02</b>	18		82
D02051e	a dieci elementi	cad	<b>304,53</b>	16		84
D02051f	a dodici elementi	cad	<b>350,05</b>	14		86
D02052	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 120 mm; emiss. termica $145 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02052a	a due elementi	cad	<b>125,48</b>	34		66
D02052b	a quattro elementi	cad	<b>186,01</b>	25		75
D02052c	a sei elementi	cad	<b>240,53</b>	20		80
D02052d	a otto elementi	cad	<b>295,05</b>	16		84
D02052e	a dieci elementi	cad	<b>349,57</b>	14		86
D02052f	a dodici elementi	cad	<b>404,09</b>	12		88
	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 30 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con $\Delta Ti$ 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori:					
D02053	a 4 colonne, emiss. termica $45 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02053a	a 10 elementi	cad	<b>174,31</b>	18		82
D02053b	a 15 elementi	cad	<b>230,35</b>	14		86
D02053c	a 20 elementi	cad	<b>286,38</b>	11		89
D02054	a 6 colonne, emiss. termica $66 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02054a	a 10 elementi	cad	<b>259,66</b>	12		88
D02054b	a 15 elementi	cad	<b>358,33</b>	9		91
D02054c	a 20 elementi	cad	<b>457,00</b>	7		93
	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con $\Delta Ti$ 50 °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori:					
D02055	a 3 colonne, emiss. termica $62 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02055a	a 10 elementi	cad	<b>157,03</b>	20		80
D02055b	a 15 elementi	cad	<b>204,60</b>	16		84
D02055c	a 20 elementi	cad	<b>252,16</b>	13		87
D02056	a 4 colonne, emiss. termica $86 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02056a	a 10 elementi	cad	<b>177,91</b>	18		82
D02056b	a 15 elementi	cad	<b>235,91</b>	14		86
D02056c	a 20 elementi	cad	<b>293,91</b>	11		89
D02057	a 6 colonne, emiss. termica $125 \pm 5\%$ W ad elemento:					
D02057a	a 6 elementi	cad	<b>187,78</b>	17		83
D02057b	a 10 elementi	cad	<b>271,43</b>	12		88
D02057c	a 15 elementi	cad	<b>375,89</b>	8		92
D02058	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi diametro 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 95 °C, resa termica con $\Delta Ti$ di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola termostattizzabile, detentore e mensole di fissaggio:					
D02058a	altezza 760 mm, larghezza 500 mm, resa termica $390 \pm 5\%$ W	cad	<b>171,10</b>	37		63
D02058b	altezza 760 mm, larghezza 600 mm, resa termica $470 \pm 5\%$ W	cad	<b>171,10</b>	37		63
D02058c	altezza 760 mm, larghezza 750 mm, resa termica $590 \pm 5\%$ W	cad	<b>171,10</b>	37		63
D02058d	altezza 1.190 mm, larghezza 500 mm, resa termica $595 \pm 5\%$ W	cad	<b>190,28</b>	33		67
D02058e	altezza 1.190 mm, larghezza 600 mm, resa termica $720 \pm 5\%$ W	cad	<b>190,28</b>	33		67
D02058f	altezza 1.190 mm, larghezza 750 mm, resa termica $900 \pm 5\%$ W	cad	<b>210,80</b>	30		70
D02058g	altezza 1.400 mm, larghezza 500 mm, resa termica $720 \pm 5\%$ W	cad	<b>215,68</b>	29		71
D02058h	altezza 1.400 mm, larghezza 600 mm, resa termica $860 \pm 5\%$ W	cad	<b>215,68</b>	29		71
D02058i	altezza 1.400 mm, larghezza 750 mm, resa termica $1.080 \pm 5\%$ W	cad	<b>247,94</b>	25		75
D02058j	altezza 1.800 mm, larghezza 500 mm, resa termica $910 \pm 5\%$ W	cad	<b>239,14</b>	26		74
D02058k	altezza 1.800 mm, larghezza 600 mm, resa termica $1.080 \pm 5\%$ W	cad	<b>239,14</b>	26		74
D02058l	altezza 1.800 mm, larghezza 750 mm, resa termica $1.330 \pm 5\%$ W	cad	<b>285,07</b>	22		78
	<b>AEROTERMI</b>					

D02059	Aerotermino del tipo pensile a camera stagna, completo di mantellatura di protezione realizzata in lamiera zincata e preverniciata, alimentazione con gas metano, bruciatore a ionizzazione di fiamma, con ventilatore centrifugo per la distribuzione dell'aria riscaldata griglia di presa aria esterna con alette parapioggia ed accessori di sicurezza e controllo, con tubo di uscita fumi, marcato CE, grado di protezione IP 44, completo di quota parte delle tubazioni del gas, valvola a sfera omologata e certificata gas, collegamento elettrico su impianto già predisposto, con esclusione delle opere murarie, del ponteggio e dello staffaggio, delle seguenti potenzialità:				
D02059a	potenza utile 30 kW, portata aria 2.900 mc/h	cad	<b>2.871,09</b>	27	73
D02059b	potenza utile 40 kW, portata aria 4.100 mc/h	cad	<b>3.369,82</b>	23	77
D02059c	potenza utile 58 kW, portata aria 6.000 mc/h	cad	<b>4.091,06</b>	19	81
D02059d	potenza utile 76 kW, portata aria 8.000 mc/h	cad	<b>5.121,34</b>	15	85
D02060	Aerotermino a proiezione verticale idoneo sia al riscaldamento che al condizionamento, con batteria di scambio in tubi di rame, con alette verticali e pacco in alluminio, cassa realizzata in acciaio fosfatato verniciata con polveri epossidiche, ventilatore a pala larga in alluminio fissato direttamente sull'albero motore, possibilità di funzionamento 900 ÷ 700 giri/minuto, alimentazione elettrica trifase 400/3 a 6/8 poli, completo di valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola di sfogo aria, quota parte delle tubazioni e tiranti per la sospensione, con esclusione degli accessori, dei collegamenti elettrici, della coibentazione delle tubazioni, delle opere murarie e delle eventuali opere provvisionali:				
D02060a	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	<b>1.255,71</b>	19	81
D02060b	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	<b>1.387,63</b>	17	83
D02060c	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	<b>1.696,54</b>	14	86
D02060d	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	<b>1.823,20</b>	13	87
D02060e	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	<b>1.936,99</b>	14	86
	<b>BOLLITORI</b>				
	Bollitore modulare, verticale, completamente in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 95 °C, corredato di termostato e termometro, completamente coibentato, classe energetica C secondo direttiva ErP, in opera:				
D02061	con scambiatore spiroidale fisso, della capacità di:				
D02061a	200 l	cad	<b>2.012,82</b>	24	76
D02061b	300 l	cad	<b>2.227,81</b>	21	79
D02061c	500 l	cad	<b>2.836,02</b>	17	83
D02061d	800 l	cad	<b>3.803,07</b>	12	88
D02061e	1.000 l	cad	<b>4.407,71</b>	13	87
D02061f	1.500 l	cad	<b>6.713,15</b>	9	91
D02061g	2.000 l	cad	<b>8.008,54</b>	7	93
D02062	con due scambiatori spiroidali fissi, della capacità di:				
D02062a	200 l	cad	<b>2.191,85</b>	22	78
D02062b	300 l	cad	<b>2.477,97</b>	19	81
D02062c	500 l	cad	<b>3.230,04</b>	15	85
D02062d	800 l	cad	<b>4.261,97</b>	11	89
D02062e	1.000 l	cad	<b>4.840,81</b>	12	88
D02062f	1.500 l	cad	<b>7.267,43</b>	8	92
D02062g	2.000 l	cad	<b>8.609,73</b>	7	93
D02063	Bollitore orizzontale o verticale murale, termoelettrico, ad intercapedine, con serbatoio in acciaio inox AISI 316, per produzione di acqua calda sanitaria, T massima di accumulo 60 °C, a circolazione naturale o forzata, completamente coibentato, corredato di termostato e termometro e resistenza elettrica termostata, della capacità di:				

D02063a	80 l	cad	<b>547,90</b>	43		57
D02063b	100 l	cad	<b>568,23</b>	42		58
D02063c	150 l	cad	<b>618,26</b>	38		62
D02063d	200 l	cad	<b>702,69</b>	34		66
D02063e	300 l	cad	<b>819,96</b>	29		71
	<b>MANUTENZIONI</b>					
D02064	Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco acciaio in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante					
D02064a	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 3/8"	cad	<b>54,27</b>	87		13
D02064b	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 1/2"	cad	<b>55,09</b>	86		14
D02064c	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, diametro 3/8"	cad	<b>71,72</b>	66		34
D02064d	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, diametro 1/2"	cad	<b>72,54</b>	65		35
D02064e	detentore a squadra, diametro 3/8"	cad	<b>54,93</b>	86		14
D02064f	detentore a squadra, diametro 1/2"	cad	<b>55,83</b>	85		15
D02065	Sostituzione di accessori, per singolo radiatore:					
D02065a	tappo cieco completo di guarnizione, diametro 1"	cad	<b>9,96</b>	93		7
D02065b	valvolina sfogo aria con riduzione e guarnizione, diametro 3/8"	cad	<b>14,47</b>	79		21
D02066	Sostituzione valvola sfogo aria in ottone stampato, nel caso di impianto centralizzato, posta alla sommità della rete d'aria					
D02066a	di diametro 3/8"	cad	<b>19,13</b>	37		63
D02066b	di diametro 1/2"	cad	<b>22,32</b>	31		69
D02067	Circolatore per caldaia autonoma murale di produzione nazionale compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia e sostegno pompa, scollegamento e ricollegamento impianti elettrico, svuotamento e riempimento pacco caldaia, rimozione vecchio circolatore e rimontaggio nuovo circolatore, prova di funzionamento	cad	<b>402,55</b>	24		76
D02068	Vaso d'espansione per caldaia autonoma murale, compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia, smontaggio e rimontaggio cappa fumi, svuotamento caldaia, verifica pressione, smontaggio vecchio vaso e successivo rimontaggio nuovo vaso d'espansione, riempimento caldaia e verifica finale del funzionamento	cad	<b>128,79</b>	63		37
D02069	Valvola gas per caldaia autonoma murale, compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia, smontaggio e rimontaggio pannello di comando, smontaggio vecchia valvola e rimontaggio nuova valvola, verifica del funzionamento					
D02069a	di diametro 1/2"	cad	<b>160,91</b>	41		59
D02069b	di diametro 3/4"	cad	<b>170,65</b>	38		62
D02070	Termocoppia del tipo standard per valvola gas filettata da 60 cm con dado, compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia, smontaggio e rimontaggio pannello di comando, verifica del funzionamento	cad	<b>20,47</b>	80		20
D02071	Sostituzione termoidrometro, compreso svuotamento impianto e sfogo aria	cad	<b>47,21</b>	57		43
D02072	Sostituzione termostato capillare su impianto esistente	cad	<b>27,59</b>	59		41
D02073	Sostituzione valvola di sicurezza 3 bar diametro 1/2", su impianto esistente	cad	<b>43,95</b>	74		26
D02074	Sostituzione valvola automatica di sfogo aria da 3/8", su impianto esistente	cad	<b>20,01</b>	81		19
D02075	Tubazione di sicurezza per un impianto di riscaldamento del tipo a vaso aperto, compresa la rimozione della tubazione esistente, sostituzione e coibentazione della nuova tubazione, con esclusione dei costi per la realizzazione del ponteggio e del nolo di macchina operatrice (cestello) e di eventuali opere murarie:					
D02075a	tubo zincato da 1"	cad	<b>31,76</b>	39		61
D02075b	tubo zincato da 1"1/4	cad	<b>34,70</b>	36		64
D02076	Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato INAIL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo:					
D02076a	capacità vaso d'espansione 35 l	cad	<b>292,00</b>	81		19
D02076b	capacità vaso d'espansione 50 l	cad	<b>307,77</b>	77		23
D02076c	capacità vaso d'espansione 80 l	cad	<b>398,88</b>	74		26
D02076d	capacità vaso d'espansione 105 l	cad	<b>439,27</b>	67		33
D02076e	capacità vaso d'espansione 150 l	cad	<b>471,20</b>	63		37
D02077	Pulizia scambiatore caldaia autonoma mediante acido passivante	cad	<b>80,76</b>	81		19

D02078	Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installat	cad	<b>87,35</b>	100		
D02079	Controlli di efficienza energetica per impianti con generatore di calore e di fiamma ai sensi del DPR 74-2013, con compilazione del rapporto di controllo di efficienza energetica:					
D02079a	per impianti con potenza compresa tra 10 e 34 kW	cad	<b>82,93</b>	100		
D02079b	per impianti con potenza compresa tra 35 e 100 kW	cad	<b>127,59</b>	100		
D02079c	per impianti con potenza superiore ai 100 kW	cad	<b>255,18</b>	100		
	<b>D03. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					
	Per la computazione delle linee di distribuzione del fluido refrigerante degli impianti di condizionamento ad espansione diretta e del tipo VRV si farà riferimento alla voce della tubazione in rame conforme alla UNI EN 12735-1 presente nel capitolo D02 - Impianti di riscaldamento; tale voce non comprende eventuali pezzi speciali necessari per gli impianti VRV, quali giunti di derivazione, collettori di distribuzione e quant'altro che dovranno essere computati a parte					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>UNITA' MOTOCONDENSANTI PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE</b>					
	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore swing DC regolato da inverter, collegabile mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale fino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie:					
D03001	alimentazione elettrica monofase 230 V-1-50 Hz, livello medio di rumorosità 50 ÷ 51 dBA, delle seguenti potenzialità:					
D03001a	potenza frigorifera 12,1 kW, potenzialità assorbita 3,03 kW; potenza termica 14,2 kW, potenza assorbita 2,68 kW; fino a 8 unità interne collegabili	cad	<b>3.735,42</b>	11		89
D03001b	potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 3,73 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,27 kW; fino a 10 unità interne collegabili	cad	<b>4.039,02</b>	10		90
D03001c	potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,56 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 3,97 kW; fino a 12 unità interne collegabili	cad	<b>4.340,72</b>	9		91
D03002	alimentazione elettrica trifase 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 50 ÷ 51 dBA, delle seguenti potenzialità:					
D03002a	potenza frigorifera 12,1 kW, potenzialità assorbita 3,03 kW; potenza termica 14,2 kW, potenza assorbita 2,68 kW; fino a 8 unità interne collegabili	cad	<b>3.901,45</b>	10		90
D03002b	potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 3,73 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,27 kW; fino a 10 unità interne collegabili	cad	<b>4.220,23</b>	10		90
D03002c	potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,56 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 3,97 kW; fino a 12 unità interne collegabili	cad	<b>4.537,11</b>	9		91
D03003	Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll ad inverter, variazione automatica e dinamica della temperatura di evaporazione/condensazione del refrigerante, riscaldamento continuo durante la fase di sbrinamento, funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria batterie disposte su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità:					
D03003a	potenza frigorifera 22,4 kW, potenza assorbita 4,47 kW; potenza termica 25 kW, potenza assorbita 4,47 kW; fino a 26 unità interne collegabili	cad	<b>7.498,16</b>	5		95

D03003b	potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 6,32 kW; potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 5,47 kW; fino a 33 unità interne collegabili	cad	<b>8.149,00</b>	5	95
D03003c	potenza frigorifera 33,5 kW, potenza assorbita 8,09 kW; potenza termica 37,5 kW, potenza assorbita 6,59 kW; fino a 40 unità interne collegabili	cad	<b>9.699,26</b>	4	96
D03004	Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:				
D03004a	per sistema a pompa di calore	cad	<b>117,09</b>	15	85
D03004b	per sistema a recupero di calore	cad	<b>130,57</b>	20	80
D03005	Collettore di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:				
D03005a	per sistema a pompa di calore	cad	<b>205,71</b>	17	83
D03005b	per sistema a recupero di calore	cad	<b>306,12</b>	23	77
D03006	Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio, funzione back up e duty rotation integrata, controllo del climatizzatore con sistemi operativi Bluetooth tramite applicazione su smartphone	cad	<b>156,74</b>	6	94
D03007	Comando remoto centralizzato, per il monitoraggio e la programmazione di fino a 1024 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, compatibilità con applicazione WEB e internet	cad	<b>2.549,86</b>	8	92
D03008	Unità di regolazione di fluido posta in opera per circuiti a recupero di calore a tre tubi con controllo del tipo elettronico:				
D03008a	distributore a 4 derivazioni	cad	<b>2.126,34</b>	3	97
D03008b	distributore a 6 derivazioni	cad	<b>2.912,37</b>	3	97
D03008c	distributore a 8 derivazioni	cad	<b>3.797,56</b>	2	98
D03008d	distributore a 10 derivazioni	cad	<b>4.563,30</b>	2	98
D03008e	distributore a 12 derivazioni	cad	<b>5.168,60</b>	2	98
D03008f	distributore a 16 derivazioni	cad	<b>5.844,68</b>	2	98
D03009	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 d'acciaio zincato dotata di isolamento termoacustico, valvole solenoidi, microprocessore per il controllo del funzionamento dell'unità interna, alimentazione 230 V-1-50 Hz, per sistemi a tre tubi:				
D03009a	per capacità totale delle unità interne < 11 kW	cad	<b>533,01</b>	19	81
D03009b	per capacità totale delle unità interne 11 ÷ 18 kW	cad	<b>876,46</b>	12	88
D03009c	per capacità totale delle unità interne 18 ÷ 29 kW	cad	<b>993,15</b>	10	90
	<b>UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE</b>				
D03010	Unità interna del tipo a cassetta con mandata aria a 2 vie, batteria in rame, controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna pvc con filtro a lunga durata ispezionabile trattato contro le muffe, elettropompa di sollevamento condensa, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:				
D03010a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 32/30/28 dBA	cad	<b>1.018,39</b>	13	87
D03010b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 34/31/29 dBA	cad	<b>1.027,88</b>	13	87
D03010c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 34/32/30 dBA	cad	<b>1.044,95</b>	13	87
D03010d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 36/33/31 dBA	cad	<b>1.092,39</b>	12	88
D03010e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 37/35/31 dBA	cad	<b>1.140,78</b>	12	88
D03010f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 39/37/32 dBA	cad	<b>1.172,09</b>	12	88
D03010g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 42/38/33 dBA	cad	<b>1.604,72</b>	8	92
D03010h	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 46/42/38 dBA	cad	<b>1.847,60</b>	7	93

D03011	Unità interna canalizzabile da controsoffitto, a basso spessore, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola elettronica con controllo a microprocessore, aspirazione dal basso o dal lato posteriore della macchina, mandata dal lato anteriore, ventilatore di tipo scirocco, funzione di regolazione automatica o manuale della portata o della curva caratteristica più idonea alle perdite di carico scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:				
D03011a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 33/31/27 dBA	cad	<b>841,35</b>	12	88
D03011b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 33/31/27 dBA	cad	<b>909,66</b>	11	89
D03011c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 33/31/27 dBA	cad	<b>1.003,59</b>	10	90
D03011d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 34/32/28 dBA	cad	<b>1.063,36</b>	10	90
D03011e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 35/33/29 dBA	cad	<b>1.166,77</b>	9	91
D03011f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 36/34/30 dBA	cad	<b>1.246,47</b>	8	92
D03012	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:				
D03012a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA	cad	<b>781,58</b>	13	87
D03012b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA	cad	<b>792,97</b>	13	87
D03012c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA	cad	<b>817,63</b>	12	88
D03012d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA	cad	<b>872,66</b>	12	88
D03012e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	<b>940,97</b>	11	89
D03012f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA	cad	<b>1.019,72</b>	10	90
	<b>REFRIGERATORI</b>				
	Refrigeratore/pompa di calore d'acqua con condensazione ad aria con ventilatori assiali, funzionante con gas R410A, compressori del tipo scroll, struttura portante in pannelli di lamiera d'acciaio, scambiatori a piastre, completo di quadro elettrico premontato a bordo macchina, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, completo di valvole a sfera, giunti antivibranti in gomma, gruppo di riempimento e quota parte delle 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:				
D03013	refrigeratore e pompa di calore senza kit idronico (accumulo ed elettropompe):				
D03013a	resa frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 4,88 kW; resa termica 17,3 kW, assorbimento elettrico 4,9 kW	cad	<b>6.266,49</b>	12	88
D03013b	resa frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,33 kW; resa termica 22,2 kW, assorbimento elettrico 6,3 kW	cad	<b>6.777,11</b>	11	89
D03013c	resa frigorifera 24,2 kW, assorbimento elettrico 6,85 kW; resa termica 22,3 kW, assorbimento elettrico 6,63 kW	cad	<b>7.410,05</b>	10	90
D03013d	resa frigorifera 26 kW, assorbimento elettrico 8,6 kW; resa termica 29 kW, assorbimento elettrico 8,6 kW	cad	<b>9.575,85</b>	8	92
D03013e	resa frigorifera 32,5 kW, assorbimento elettrico 10,2 kW; resa termica 35 kW, assorbimento elettrico 10,1 kW	cad	<b>11.247,06</b>	9	91
D03013f	resa frigorifera 42 kW, assorbimento elettrico 13,9 kW; resa termica 46 kW, assorbimento elettrico 13,3 kW	cad	<b>13.083,97</b>	8	92
D03014	refrigeratore e pompa di calore dotato di pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico e serbatoio d'accumulo:				
D03014a	potenza frigorifera 16,5 kW, assorbimento elettrico 5,15 kW; potenza termica 17,3 kW, assorbimento elettrico 5,17 kW	cad	<b>7.322,35</b>	10	90
D03014b	potenza frigorifera 20,5 kW, assorbimento elettrico 6,6 kW; potenza termica 22,2 kW, assorbimento elettrico 6,57 kW	cad	<b>7.831,32</b>	10	90
D03014c	potenza frigorifera 24,2 kW, assorbimento elettrico 6,9 kW; potenza termica 22,3 kW, assorbimento elettrico 7,12 kW	cad	<b>8.466,73</b>	9	91
D03014d	potenza frigorifera 26 kW, assorbimento elettrico 9,2 kW; potenza termica 29 kW, assorbimento elettrico 9,2 kW	cad	<b>10.742,71</b>	7	93
D03014e	potenza frigorifera 32,5 kW, assorbimento elettrico 11,2 kW; potenza termica 35 kW, assorbimento elettrico 11,1 kW	cad	<b>12.412,28</b>	8	92
D03014f	potenza frigorifera 42 kW, assorbimento elettrico 14,9 kW; potenza termica 46 kW, assorbimento elettrico 14,3 kW	cad	<b>14.250,01</b>	7	93
	<b>VENTILCONVETTORI</b>				

	Ventilconvettore con ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale costituito da carteri in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale:				
D03015	con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale:				
D03015a	resa frigorifera 1,02 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 175 mc/h	cad	<b>514,58</b>	24	76
D03015b	resa frigorifera 1,43 kW, resa termica 1,72 kW velocità media portata 220 mc/h	cad	<b>541,90</b>	23	77
D03015c	resa frigorifera 1,89 kW, resa termica 2,23 kW a velocità media con portata di 270 mc/h	cad	<b>577,19</b>	22	78
D03015d	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 mc/h	cad	<b>603,38</b>	21	79
D03015e	resa frigorifera 3,25 kW, resa termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 mc/h	cad	<b>631,84</b>	20	80
D03015f	resa frigorifera 3,86 kW, resa termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 mc/h	cad	<b>678,52</b>	19	81
D03015g	resa frigorifera 4,64 kW, resa termica 5,55 kW a velocità media con portata di 735 mc/h	cad	<b>735,45</b>	17	83
D03015h	resa frigorifera 5,73 kW, resa termica 7,36 kW a velocità media con portata di 1020 mc/h	cad	<b>827,97</b>	15	85
D03015i	resa frigorifera 6,54 kW, resa termica 8,53 kW a velocità media con portata di 1210 mc/h	cad	<b>844,74</b>	15	85
D03016	con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:				
D03016a	resa frigorifera 1,02 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 175 mc/h	cad	<b>510,76</b>	31	69
D03016b	resa frigorifera 1,43 kW, resa termica 1,72 kW velocità media portata 220 mc/h	cad	<b>538,08</b>	29	71
D03016c	resa frigorifera 1,89 kW, resa termica 2,23 kW a velocità media con portata di 270 mc/h	cad	<b>574,51</b>	27	73
D03016d	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,72 kW a velocità media con portata di 335 mc/h	cad	<b>600,70</b>	26	74
D03016e	resa frigorifera 3,25 kW, resa termica 3,81 kW a velocità media con portata di 495 mc/h	cad	<b>635,99</b>	25	75
D03016f	resa frigorifera 3,86 kW, resa termica 4,69 kW a velocità media con portata di 590 mc/h	cad	<b>676,98</b>	23	77
D03016g	resa frigorifera 4,64 kW, resa termica 5,55 kW a velocità media con portata di 735 mc/h	cad	<b>728,21</b>	22	78
D03016h	resa frigorifera 5,73 kW, resa termica 7,36 kW a velocità media con portata di 1020 mc/h	cad	<b>803,35</b>	20	80
D03016i	resa frigorifera 6,54 kW, resa termica 8,53 kW a velocità media con portata di 1210 mc/h	cad	<b>831,81</b>	19	81
D03017	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, con mobile per installazione verticale:				
D03017a	resa frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW velocità media portata 175 mc/h	cad	<b>561,26</b>	22	78
D03017b	resa frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW velocità media portata 220 mc/h	cad	<b>591,99</b>	21	79
D03017c	resa frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW a velocità media con portata di 270 mc/h	cad	<b>639,81</b>	20	80
D03017d	resa frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW a velocità media con portata di 335 mc/h	cad	<b>672,83</b>	19	81
D03017e	resa frigorifera 2,94 kW, resa termica 2,83 kW a velocità media con portata di 495 mc/h	cad	<b>681,94</b>	18	82
D03017f	resa frigorifera 3,37 kW, resa termica 3,19 kW a velocità media con portata di 590 mc/h	cad	<b>717,23</b>	18	82
D03017g	resa frigorifera 4,29 kW, resa termica 4,09 kW a velocità media con portata di 735 mc/h	cad	<b>766,18</b>	16	84
D03017h	resa frigorifera 5,19 kW, resa termica 4,86 kW a velocità media con portata di 1020 mc/h	cad	<b>849,30</b>	15	85
D03017i	resa frigorifera 5,87 kW, resa termica 5,46 kW a velocità media con portata di 1210 mc/h	cad	<b>880,04</b>	14	86
D03018	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:				
D03018a	resa frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW velocità media portata 175 mc/h	cad	<b>556,30</b>	28	72
D03018b	resa frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW velocità media portata 220 mc/h	cad	<b>587,04</b>	27	73



D03018c	resa frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW a velocità media con portata di 270 mc/h	cad	<b>635,99</b>	25	75
D03018d	resa frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW a velocità media con portata di 335 mc/h	cad	<b>670,15</b>	23	77
D03018e	resa frigorifera 2,94 kW, resa termica 2,83 kW a velocità media con portata di 495 mc/h	cad	<b>687,22</b>	23	77
D03018f	resa frigorifera 3,37 kW, resa termica 3,19 kW a velocità media con portata di 590 mc/h	cad	<b>714,55</b>	22	78
D03018g	resa frigorifera 4,29 kW, resa termica 4,09 kW a velocità media con portata di 735 mc/h	cad	<b>764,64</b>	21	79
D03018h	resa frigorifera 5,19 kW, resa termica 4,86 kW a velocità media con portata di 1020 mc/h	cad	<b>836,37</b>	19	81
D03018i	resa frigorifera 5,87 kW, resa termica 5,46 kW a velocità media con portata di 1210 mc/h	cad	<b>867,11</b>	18	82
	Ventilconvettore con ventilatore tangenziale, costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale:				
D03019	con una batteria a 3 ranghi, con mobile per installazione verticale:				
D03019a	resa frigorifera 0,69 kW, resa termica 0,94 kW velocità media portata 140 mc/h	cad	<b>681,94</b>	18	82
D03019b	resa frigorifera 0,96 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 180 mc/h	cad	<b>699,01</b>	18	82
D03019c	resa frigorifera 1,63 kW, resa termica 2,02 kW velocità media portata 275 mc/h	cad	<b>736,58</b>	17	83
D03019d	resa frigorifera 2,17 kW, resa termica 2,69 kW velocità media portata 360 mc/h	cad	<b>798,06</b>	16	84
D03019e	resa frigorifera 3,32 kW, resa termica 4,10 kW velocità media portata 570 mc/h	cad	<b>890,28</b>	14	86
D03020	con una batteria a 3 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:				
D03020a	resa frigorifera 0,69 kW, resa termica 0,94 kW velocità media portata 140 mc/h	cad	<b>673,56</b>	23	77
D03020b	resa frigorifera 0,96 kW, resa termica 1,27 kW velocità media portata 180 mc/h	cad	<b>690,64</b>	23	77
D03020c	resa frigorifera 1,63 kW, resa termica 2,02 kW velocità media portata 275 mc/h	cad	<b>728,21</b>	22	78
D03020d	resa frigorifera 2,17 kW, resa termica 2,69 kW alla velocità media portata 360 mc/h	cad	<b>797,66</b>	20	80
D03020e	resa frigorifera 3,32 kW, resa termica 4,10 kW, velocità media, portata 570 mc/h	cad	<b>878,49</b>	18	82
D03021	con due batterie di cui una a 3 ranghi ed una ad 1 rango, con mobile per installazione verticale:				
D03021a	resa frigorifera 0,67 kW, resa termica 0,80 kW velocità media portata 135 mc/h	cad	<b>722,92</b>	17	83
D03021b	resa frigorifera 0,92 kW, resa termica 1,07 kW velocità media portata 170 mc/h	cad	<b>738,86</b>	17	83
D03021c	resa frigorifera 1,54 kW, resa termica 1,74 kW velocità media portata 255 mc/h	cad	<b>787,82</b>	16	84
D03021d	resa frigorifera 2,09 kW, resa termica 2,31 kW velocità media portata 345 mc/h	cad	<b>886,87</b>	14	86
D03021e	resa frigorifera 3,17 kW, resa termica 3,46 kW velocità media portata 540 mc/h	cad	<b>981,36</b>	13	87
D03022	con una batteria a 3 ranghi ad incasso (senza mobile), per installazione orizzontale e verticale:				
D03022a	resa frigorifera 0,67 kW, resa termica 0,80 kW velocità media portata 135 mc/h	cad	<b>713,41</b>	22	78
D03022b	resa frigorifera 0,92 kW, resa termica 1,07 kW velocità media portata 170 mc/h	cad	<b>730,49</b>	22	78
D03022c	resa frigorifera 1,54 kW, resa termica 1,74 kW velocità media portata 255 mc/h	cad	<b>779,44</b>	20	80
D03022d	resa frigorifera 2,09 kW, resa termica 2,31 kW velocità media portata 345 mc/h	cad	<b>886,46</b>	18	82
D03022e	resa frigorifera 3,17 kW, resa termica 3,46 kW velocità media portata 540 mc/h	cad	<b>969,57</b>	16	84
	Ventilconvettore con ventilatore centrifugo e motore elettrico e scheda inverter, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V 1/50 in classe B con condensatore sempre inserito, dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale:				
D03023	con una batteria a 4 ranghi, con mobile per installazione verticale:				
D03023a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 mc/h	cad	<b>734,31</b>	17	83

D03023b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 mc/h	cad	<b>796,93</b>	16	84
D03023c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 mc/h	cad	<b>870,93</b>	14	86
D03023d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 mc/h	cad	<b>928,99</b>	14	86
D03023e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 mc/h	cad	<b>1.037,15</b>	12	88
D03024	con una batteria a 4 ranghi, ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:				
D03024a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 mc/h	cad	<b>730,49</b>	22	78
D03024b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 mc/h	cad	<b>794,24</b>	20	80
D03024c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 mc/h	cad	<b>869,38</b>	18	82
D03024d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 mc/h	cad	<b>921,76</b>	17	83
D03024e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 mc/h	cad	<b>1.024,22</b>	15	85
D03025	con due batterie (una a 3 ranghi una a 1 rango), con mobile per installazione verticale:				
D03025a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 mc/h	cad	<b>747,97</b>	17	83
D03025b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 mc/h	cad	<b>824,25</b>	15	85
D03025c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 mc/h	cad	<b>908,50</b>	14	86
D03025d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 mc/h	cad	<b>958,59</b>	13	87
D03025e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 mc/h	cad	<b>1.073,58</b>	12	88
D03026	con due batterie (una a 3 ranghi una a 1 rango), ad incasso (senza mobile) per installazione orizzontale e verticale:				
D03026a	resa frigorifera 1,33 kW, resa termica 1,63 kW velocità media portata 210 mc/h	cad	<b>746,43</b>	21	79
D03026b	resa frigorifera 2,28 kW, resa termica 2,75 kW velocità media portata 340 mc/h	cad	<b>822,71</b>	19	81
D03026c	resa frigorifera 3,20 kW, resa termica 3,87 kW velocità media portata 475 mc/h	cad	<b>906,95</b>	17	83
D03026d	resa frigorifera 3,84 kW, resa termica 4,61 kW velocità media portata 585 mc/h	cad	<b>951,36</b>	17	83
D03026e	resa frigorifera 5,25 kW, resa termica 6,70 kW velocità media portata 910 mc/h	cad	<b>1.059,51</b>	15	85
	<b>CONDIZIONATORI</b>				
	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne:				
D03027	a parete alta:				
D03027a	potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,7 kW, assorbimento elettrico 0,50-0,68 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	<b>1.256,12</b>	19	81
D03027b	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	<b>1.339,61</b>	18	82
D03027c	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW, assorbimento elettrico 1,06-1,17 kW, pressione sonora 39-26-23	cad	<b>1.512,37</b>	16	84
D03027d	potenza frigorifera 5,0 kW, potenza termica 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,66-1,7 kW, pressione sonora 44-35-32	cad	<b>2.154,67</b>	11	89
D03027e	potenza frigorifera 6,0 kW, potenza termica 7,0 kW, assorbimento elettrico 2,09-2,12 kW, pressione sonora 45-36-33	cad	<b>2.571,17</b>	9	91
D03027f	potenza frigorifera 7,1 kW, potenza termica 8,5 kW, assorbimento elettrico 2,53-2,63 kW, pressione sonora 46-37-34	cad	<b>3.007,73</b>	8	92
D03028	a soffitto:				
D03028a	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,78-0,99 kW, pressione sonora 37-31-28	cad	<b>1.545,84</b>	14	86
D03028b	potenza frigorifera 3,5 kW, potenza termica 4,5 kW, assorbimento elettrico 1,16-1,245 kW, pressione sonora 38-32-29	cad	<b>1.754,81</b>	12	88
D03028c	potenza frigorifera 4,9 kW, potenza termica 6,1 kW, assorbimento elettrico 1,72-1,82 kW, pressione sonora 47-39-36	cad	<b>2.566,52</b>	8	92
D03029	ad incasso (a controsoffitto):				
D03029a	potenza frigorifera 2,4 kW, potenza termica 3,2 kW, assorbimento elettrico 0,84-0,94 kW, pressione sonora 35-31-28	cad	<b>1.456,25</b>	19	81
D03029b	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,1 kW, assorbimento elettrico 1,30-1,44 kW, pressione sonora 35-31-29	cad	<b>1.702,07</b>	16	84

D03030	Motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, per sistemi di condizionatori autonomi multisplit a pompa di calore funzionante con R410A con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, predisposta per collegamento di più unità interne anche differenti tra loro, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornita e posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, con le seguenti caratteristiche:				
D03030a	per un massimo di n. 2 unità interne, potenza frigorifera 3,9 kW, potenza termica 4,4 kW, assorbimento elettrico 1,22-1,19 kW, pressione sonora 47-43	cad	<b>1.304,38</b>	7	93
D03030b	per un massimo di n. 2 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,75-1,82 kW, pressione sonora 46-44	cad	<b>1.541,57</b>	6	94
D03030c	per un massimo n. 3 unità interne, potenza frigorifera 5,2 kW, potenza termica 6,8 kW, assorbimento elettrico 1,71-1,68 kW, pressione sonora 46-44	cad	<b>1.791,09</b>	5	95
D03030d	per un massimo n. 4 unità interne, potenza frigorifera 6,8 kW, potenza termica 8,6 kW, assorbimento 2,06-2,06 kW, pressione sonora 35-31-28	cad	<b>2.901,13</b>	3	97
	Unità interna per condizionatori autonomi multisplit solo raffreddamento o a pompa di calore, fornita e posta in opera con esclusione delle tubazioni e delle eventuali opere murarie, delle seguenti tipologie e caratteristiche				
D03031	a parete alta:				
D03031a	portata aria 460 mc/h, pressione sonora 38-25-22	cad	<b>456,22</b>	17	83
D03031b	portata aria 460 mc/h, pressione sonora 39-26-23	cad	<b>488,48</b>	16	84
D03031c	portata aria 690 mc/h, pressione sonora 44-35-32	cad	<b>552,05</b>	14	86
D03031d	portata aria 980 mc/h, pressione sonora 45-36-33	cad	<b>661,15</b>	11	89
D03032	a soffitto:				
D03032a	portata aria 460 mc/h, pressione sonora 37-31-28	cad	<b>541,45</b>	20	80
D03032b	portata aria 530 mc/h, pressione sonora 38-32-29	cad	<b>572,18</b>	19	81
D03032c	portata aria 690 mc/h, pressione sonora 47-39-36	cad	<b>620,00</b>	17	83
D03033	canalizzabile:				
D03033a	portata aria 390 mc/h, pressione sonora 35-28	cad	<b>574,82</b>	13	87
D03033b	portata aria 690 mc/h, pressione sonora 33-29	cad	<b>711,44</b>	11	89
D03033c	portata aria 840 mc/h, pressione sonora 33-29	cad	<b>882,21</b>	9	91
D03033d	portata aria 1.140 mc/h, pressione sonora 34-30	cad	<b>1.017,88</b>	7	93
D03034	cassetta a 4 vie:				
D03034a	portata aria 540 mc/h, pressione sonora 29-24	cad	<b>542,56</b>	14	86
D03034b	portata aria 600 mc/ha, pressione sonora 32-25	cad	<b>702,90</b>	11	89
D03034c	portata aria 720 mc/h, pressione sonora 36-27	cad	<b>717,13</b>	11	89
D03034d	portata aria 900 mc/h, pressione sonora 41-32	cad	<b>1.061,52</b>	7	93
	Condizionatore autonomo senza unità esterna, con compressore rotativo, condensato ad aria tramite due fori del diametro di 160 mm (possibilità di incasso dell'unità motocondensante), completo di display per autodiagnosi, indicatore della temperatura ambiente e impostata, telecomando ad infrarossi, sensore movimento, sensore luce, possibilità di interfaccia GSM, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, installato:				
D03035	a parete:				
D03035a	potenza frigorifera 2.080 W, potenza termica 2.189 W, assorbimento elettrico 865 ÷ 995 W, pressione sonora 39 dbA	cad	<b>1.338,88</b>	7	93
D03035b	potenza frigorifera 2.900 W, potenza termica 3.090 W, assorbimento elettrico 1.100 ÷ 1.150 W, pressione sonora 41 dbA	cad	<b>1.465,38</b>	7	93
D03036	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	<b>1.604,53</b>	6	94
D03037	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				
D03037a	dimensioni 25 x 25 mm	m	<b>5,59</b>	40	60
D03037b	dimensioni 60 x 45 mm	m	<b>8,56</b>	26	74
D03037c	dimensioni 80 x 60 mm	m	<b>8,62</b>	27	73
D03037d	dimensioni 100 x 75 mm	m	<b>13,14</b>	17	83
	<b>ESTRATTORI ED ASPIRATORI</b>				

	Estrattore d'aria tipo cassonato a trasmissione realizzato con pannelli coibentati in lamiera zincata con profili in acciaio, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione montato su supporti antivibranti, motore elettrico con ventilazione aria esterna montato su supporti antivibranti in neoprene, portina d'ispezione, motore a doppia polarità (4 o 6 poli), alimentazione 230 V-1-50 Hz, delle seguenti caratteristiche:				
D03038					
D03038a	portata aria media 1.450 mc/h, Hst 110 Pa, potenza 0,06 kW	cad	<b>727,23</b>	40	60
D03038b	portata aria media 2.500 mc/h, Hst 230 Pa, potenza 0,24 kW	cad	<b>939,75</b>	31	69
D03038c	portata aria media 4.200 mc/h, Hst 470 Pa, potenza 0,55 kW	cad	<b>988,26</b>	34	66
D03039	Aspiratore centrifugo da canale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE e al Regolamento UE 327/2011, 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 400 V-3-50 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:				
D03039a	portata aria massima 1.550 mc/h, potenza 0,25 kW	cad	<b>744,11</b>	27	73
D03039b	portata aria massima 1.950 mc/h, potenza 0,55 kW	cad	<b>818,12</b>	25	75
D03039c	portata aria massima 2.450 mc/h, potenza 0,75 kW	cad	<b>983,59</b>	26	74
D03039d	portata aria massima 3.540 mc/h, potenza 1,10 kW	cad	<b>1.222,04</b>	21	79
D03039e	portata aria massima 5.760 mc/h, potenza 2,20 kW	cad	<b>1.320,71</b>	19	81
D03039f	portata aria massima 7.660 mc/h, potenza 4,0 kW	cad	<b>1.690,72</b>	15	85
D03039g	portata aria massima 9.300 mc/h, potenza 7,5 kW	cad	<b>2.184,07</b>	12	88
	Aspiratore centrifugo da canale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE e al Regolamento UE 327/2011 a doppia aspirazione, con motore direttamente accoppiato, dato in opera a regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:				
D03040	alimentazione 230 V-1-50 Hz:				
D03040a	portata aria massima 1.100 mc/h, potenza 0,07 kW	cad	<b>514,13</b>	29	71
D03040b	portata aria massima 2.750 mc/h, potenza 0,2 kW	cad	<b>700,08</b>	22	78
D03040c	portata aria massima 5.000 mc/h, potenza 0,59 kW	cad	<b>748,09</b>	22	78
D03041	alimentazione 400 V-3-50 Hz:				
D03041a	portata aria massima 6.810 mc/h, potenza 1,1 kW	cad	<b>712,67</b>	23	77
D03041b	portata aria massima 8.400 mc/h, potenza 1,1 kW	cad	<b>838,78</b>	29	71
	Torrino d'estrazione o immissione, assiale compatto, temperatura massima dell'aria 40 °C con motore elettrico a 4 poli, con grado di protezione IP 55, dato in opera a regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:				
D03042	per estrazione aria con alimentazione 230 V-1-50 Hz:				
D03042a	portata aria massima 4.800 mc/h, potenza 0,18 kW	cad	<b>983,59</b>	26	74
D03042b	portata aria massima 6.300 mc/h, potenza 0,37 kW	cad	<b>1.106,93</b>	23	77
D03043	per estrazione aria con alimentazione 230/400 V-3-50 Hz:				
D03043a	portata aria massima 4.800 mc/h, potenza 0,18 kW	cad	<b>975,37</b>	26	74
D03043b	portata aria massima 6.300 mc/h, potenza 0,37 kW	cad	<b>1.106,93</b>	23	77
D03043c	portata aria massima 8.400 mc/h, potenza 0,55 kW	cad	<b>1.219,21</b>	26	74
D03043d	portata aria massima 11.500 mc/h, potenza 0,75 kW	cad	<b>1.696,11</b>	19	81
D03044	immissione aria, alimentazione 230 V-1-50 Hz:				
D03044a	portata aria massima 4.800 mc/h, potenza 0,18 kW	cad	<b>1.000,03</b>	25	75
D03044b	portata aria massima 6.300 mc/h, potenza 0,37 kW	cad	<b>1.090,48</b>	23	77
D03045	immissione aria, alimentazione 230/400 V-3-50 Hz:				
D03045a	portata aria massima 4.800 mc/h, potenza 0,18 kW	cad	<b>1.000,03</b>	25	75
D03045b	portata aria massima 6.300 mc/h, potenza 0,37 kW	cad	<b>1.090,48</b>	23	77
D03045c	portata aria massima 8.400 mc/h, potenza 0,55 kW	cad	<b>1.498,77</b>	21	79
D03045d	portata aria massima 11.500 mc/h, potenza 0,75 kW	cad	<b>1.761,89</b>	18	82
D03046	Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico				
D03046a	portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H2O, potenza 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A)	cad	<b>196,34</b>	32	68

D03046b	portata 156 mc/h, prevalenza 2,0 mm H2O, potenza 76 W, livello di rumorosità 45 dB (A)	cad	<b>234,90</b>	27	73
D03046c	portata 250 mc/h, prevalenza 5,4 mm H2O, potenza 95 W, livello di rumorosità 54 dB (A)	cad	<b>260,71</b>	24	76
<b>ISOLAMENTO TUBAZIONI</b>					
	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività $\lambda$ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$ , comprese giunzioni nastrate:				
D03047	spessore 9 mm:				
D03047a	per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	<b>10,90</b>	22	78
D03047b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	<b>15,71</b>	21	79
D03047c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 139 mm	m	<b>43,46</b>	9	91
D03048	spessore 13 mm:				
D03048a	per tubazioni diametro esterno 22 mm	m	<b>11,89</b>	20	80
D03048b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	<b>19,16</b>	17	83
D03048c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 133 mm	m	<b>49,55</b>	8	92
D03049	spessore 19 mm:				
D03049a	per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	<b>24,35</b>	10	90
D03049b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	<b>39,17</b>	8	92
D03049c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 114 mm	m	<b>72,94</b>	5	95
D03050	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:				
D03050a	28 mm	m	<b>30,64</b>	8	92
D03050b	35 mm	m	<b>33,18</b>	10	90
D03050c	42 mm	m	<b>35,86</b>	9	91
D03050d	48 mm	m	<b>38,75</b>	8	92
D03050e	60 mm	m	<b>41,32</b>	9	91
D03050f	76 mm	m	<b>51,49</b>	7	93
D03050g	89 mm	m	<b>53,87</b>	7	93
D03050h	102 mm	m	<b>61,96</b>	6	94
D03050i	114 mm	m	<b>70,13</b>	5	95
<b>CONDOTTE PER RETI AEREAUCHE</b>					
	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto:				
D03051	in kg:				
D03051a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	kg	<b>7,46</b>		
D03051b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	kg	<b>5,02</b>		
D03051c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	kg	<b>4,63</b>		
D03051d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	kg	<b>4,38</b>		
D03052	al mq:				
D03052a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	mq	<b>42,34</b>		
D03052b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	mq	<b>32,30</b>		
D03052c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	mq	<b>36,94</b>		
D03052d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	mq	<b>43,11</b>		
	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto:				

D03053	in kg:				
D03053a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	kg	<b>26,51</b>		
D03053b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	kg	<b>9,65</b>		
D03053c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	kg	<b>7,59</b>		
D03053d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	kg	<b>7,21</b>		
D03054	al mq:				
D03054a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	mq	<b>234,23</b>		
D03054b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	mq	<b>113,00</b>		
D03054c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	mq	<b>99,10</b>		
D03054d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	mq	<b>94,34</b>		
D03055	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto:				
D03055a	tipo A, sospensione unica a soffitto	cad	<b>6,82</b>		
D03055b	tipo B, sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm	cad	<b>20,33</b>		
D03055c	tipo C, sospensione doppia a soffitto per diametri oltre 750 mm	cad	<b>78,64</b>		
D03055d	tipo D, supporto doppio a pavimento	cad	<b>98,33</b>		
D03055e	tipo E, supporto a parete	cad	<b>144,53</b>		
D03056	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto				
D03056	al kg:				
D03056a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	kg	<b>7,72</b>		
D03056b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	kg	<b>5,15</b>		
D03056c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	kg	<b>4,38</b>		
D03056d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	kg	<b>3,99</b>		
D03057	al mq:				
D03057a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	mq	<b>39,38</b>		
D03057b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	mq	<b>34,11</b>		
D03057c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	mq	<b>35,26</b>		
D03057d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	mq	<b>38,61</b>		
D03058	Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto:				
D03058	al kg:				
D03058a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	kg	<b>25,23</b>		
D03058b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	kg	<b>12,74</b>		
D03058c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	kg	<b>8,88</b>		
D03058d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	kg	<b>6,44</b>		
D03059	al mq:				
D03059a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	mq	<b>128,44</b>		
D03059b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	mq	<b>94,94</b>		
D03059c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	mq	<b>71,69</b>		
D03059d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	mq	<b>61,52</b>		
D03060	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto:				
D03060a	tipo F, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm	cad	<b>11,33</b>		
D03060b	tipo G, sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore oltre 750 mm	cad	<b>28,31</b>		
D03060c	tipo H, supporto doppio a pavimento	cad	<b>123,94</b>		
D03060d	tipo I, supporto a parete	cad	<b>216,47</b>		
D03061	Coefficiente di correzione dei prezzi sopra esposti per quantità di condotte fornite:				
D03061	per unità di misura espressa in kg:				
D03061a	da 0 a 1.000 kg	K	<b>1,50</b>		
D03061b	da 1.001 a 3.000 kg	K	<b>1,10</b>		
D03061c	da 3.001 a 10.000 kg	K	<b>1,00</b>		

D03061d	da 10.001 a 30.000 kg	K	<b>0,90</b>		
D03062	per unità di misura espressa in mq:				
D03062a	da 0 a 140 mq	K	<b>1,50</b>		
D03062b	da 141 a 345 mq	K	<b>1,10</b>		
D03062c	da 346 a 1.015 mq	K	<b>1,00</b>		
D03062d	da 1.046 a 3.045 mq	K	<b>0,90</b>		
D03063	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro	m	<b>30,00</b>		
D03064	per ambienti interni, densità 50 ÷ 54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm:				
D03064a	spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 80 µ	mq	<b>62,54</b>	25	75
D03064b	spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 80 µ	mq	<b>60,01</b>	26	74
D03065	per ambienti esterni, densità 46 ÷ 50 kg/mc, trattata esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per l'assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti, spessore pannello 30,5 mm:				
D03065a	spessore alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ	mq	<b>85,19</b>	29	71
D03065b	spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	mq	<b>82,66</b>	30	70
D03066	Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria in ambienti con atmosfere aggressive, composta da pannelli sandwich di spessore 20,5 mm costituiti da un'anima di schiuma poliuretana espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50 ± 54 kg/mc, rivestita su entrambi i lati con lamine di alluminio goffrato di spessore 80 mm accoppiate con una pellicola anticorrosione in poliestere di spessore 13 mm, conduttività termica iniziale 0,022 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio	mq	<b>54,32</b>	29	71
D03067	Condotta ultra leggera ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di Pir/Pur espansa a celle chiuse >95% ad alta densità (48 kg/mc) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccati con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3, d0 / B-s2, d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri:				
D03067a	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 µ	mq	<b>54,66</b>	28	72
D03067b	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	mq	<b>56,25</b>	27	73
D03067c	pannello spessore 30 ÷ 31 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	mq	<b>78,39</b>	39	61
D03067d	pannello spessore 30 ÷ 31 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 500 µ	mq	<b>96,82</b>	37	63
D03067e	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi	%	<b>10</b>		

D03068	Condotta ultra leggera ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di Pir/Pur espanso a celle chiuse >95% ad alta densità (48 kg/mc) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno INOX AISI 316L ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3, d0 / B-s2, d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri:				
D03068a	pannello spessore totale 30 mm	mq	<b>111,35</b>	14	86
D03068b	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi	%	<b>10</b>		
D03069	Condotta con garanzia di efficacia antimicrobica autosanificante decennale ultra leggera ad elevato coefficiente di resistenza meccanico (350.000 ÷ 900.000 N/mm) realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/mc) esente da CFC, HCFC e HFC (ODP = 0, GWP = 0), con rivestimento interno in alluminio liscio con inclusione (non laccatura) di antimicrobico a base di argento-zeolite efficace contro oltre 600 agenti patogeni (es. Legionella pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus niger, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Candida albicans, e Listeria monocytogenes) ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccati con primer protettivi anticorrosione, classe di reazione al fuoco 0-1 ed Euroclasse B-s3, d0 / B-s2, d0, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, densità ottica fumi M1, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette trattati argento zeolite, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri:				
D03069a	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 µ e interno antimicrobico 80 µ	mq	<b>63,11</b>	25	75
D03069b	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 µ e interno antimicrobico 200 µ	mq	<b>68,20</b>	23	77
D03069c	pannello spessore 30 mm, rivestito da alluminio esterno 200 µ e interno antimicrobico 200 µ	mq	<b>91,21</b>	35	65
D03069d	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi	%	<b>10</b>		
D03070	Condotta per termoventilazione e condizionamento aria realizzata con pannelli sandwich con trattamento antimicrobico, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanic espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50-54 kg/mc, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale li = 0,022 W (m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione:				
D03070a	pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	mq	<b>58,78</b>	27	73
D03070b	pannello spessore 20,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 80 µ	mq	<b>57,01</b>	28	72
D03070c	pannello spessore 30,5 mm, rivestito da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ protetto con 2 g/mq di lacca antiossidante al poliestere trattato esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per una assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti	mq	<b>82,76</b>	30	70
D03070d	pannello spessore 30,5 mm, rivestito da alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ protetto con 2 g/mq di lacca antiossidante al poliestere trattato esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per una assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti	mq	<b>78,97</b>	31	69
D03071	Coefficiente di correzione ai prezzi relativi alle condotte con pannelli in schiuma di poliuretano espanso per impianti di modeste dimensioni (per unità di misura espressa in mq), fino a 200 mq	K	<b>1,50</b>		



	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli > 350.000 N/mmq, resistenza trasmissione vapore acqueo ≥ 2.000 mqhPa/mg, resistente a pressione fino a 3.000 Pa, conduttività termica iniziale del canale e degli accessori 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m:				
D03072	elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 120 μ ed esterno 120 μ:				
D03072a	diametro nominale 200 mm	m	<b>105,55</b>	14	86
D03072b	diametro nominale 300 mm	m	<b>119,72</b>	13	87
D03072c	diametro nominale 400 mm	m	<b>131,93</b>	11	89
D03072d	diametro nominale 500 mm	m	<b>153,94</b>	10	90
D03072e	diametro nominale 600 mm	m	<b>168,74</b>	9	91
D03073	curva a 45° per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 μ ed esterno 200 μ:				
D03073a	diametro nominale 200 mm	cad	<b>84,06</b>	18	82
D03073b	diametro nominale 300 mm	cad	<b>99,02</b>	15	85
D03073c	diametro nominale 400 mm	cad	<b>121,35</b>	12	88
D03073d	diametro nominale 500 mm	cad	<b>140,93</b>	11	89
D03073e	diametro nominale 600 mm	cad	<b>170,53</b>	9	91
D03074	curva a 90° per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 μ ed esterno 200 μ:				
D03074a	diametro nominale 200 mm	cad	<b>126,69</b>	12	88
D03074b	diametro nominale 300 mm	cad	<b>151,84</b>	10	90
D03074c	diametro nominale 400 mm	cad	<b>190,17</b>	8	92
D03074d	diametro nominale 500 mm	cad	<b>221,39</b>	7	93
D03074e	diametro nominale 600 mm	cad	<b>262,63</b>	6	94
D03075	riduzione per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 μ ed esterno 200 μ:				
D03075a	diametro nominale 200 - 300 - 400 mm	cad	<b>145,45</b>	10	90
D03075b	diametro nominale 400 - 500 - 600 mm	cad	<b>196,00</b>	8	92
D03076	raccordo dinamico a 2 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 200 μ ed esterno 200 μ:				
D03076a	diametro nominale 200 mm	cad	<b>303,69</b>	3	97
D03076b	diametro nominale 300 mm	cad	<b>334,96</b>	3	97
D03076c	diametro nominale 400 mm	cad	<b>383,70</b>	2	98
D03076d	diametro nominale 500 mm	cad	<b>428,06</b>	2	98
D03076e	diametro nominale 600 mm	cad	<b>477,52</b>	2	98
D03077	raccordo a T per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 μ ed esterno 120 μ, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm				
D03077a	diametro nominale 200 mm	cad	<b>225,85</b>	4	96
D03077b	diametro nominale 300 mm	cad	<b>246,22</b>	4	96
D03077c	diametro nominale 400 mm	cad	<b>272,40</b>	3	97
D03077d	diametro nominale 500 mm	cad	<b>300,78</b>	3	97
D03077e	diametro nominale 600 mm	cad	<b>327,68</b>	3	97
D03078	raccordo dinamico a 4 vie per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 μ ed esterno 120 μ, completo di cannotti a scomparsa in alluminio, altezza 90 mm				
D03078a	diametro nominale 200 mm	cad	<b>313,14</b>	3	97
D03078b	diametro nominale 300 mm	cad	<b>339,32</b>	3	97
D03078c	diametro nominale 400 mm	cad	<b>372,78</b>	2	98
D03078d	diametro nominale 500 mm	cad	<b>409,88</b>	2	98
D03078e	diametro nominale 600 mm	cad	<b>444,06</b>	2	98
D03079	raccordo dinamico a 45° per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 μ ed esterno 120 μ:				
D03079a	diametro nominale 200 mm	cad	<b>225,13</b>	4	96
D03079b	diametro nominale 300 mm	cad	<b>250,58</b>	4	96
D03079c	diametro nominale 400 mm	cad	<b>282,59</b>	3	97

D03079d	diametro nominale 500 mm	cad	<b>319,69</b>	3		97
D03079e	diametro nominale 600 mm	cad	<b>356,78</b>	3		97
D03080	raccordo doppio dinamico a 45° per canale circolare, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ:					
D03080a	diametro nominale 200 mm	cad	<b>313,14</b>	3		97
D03080b	diametro nominale 300 mm	cad	<b>347,33</b>	3		97
D03080c	diametro nominale 400 mm	cad	<b>392,43</b>	2		98
D03080d	diametro nominale 500 mm	cad	<b>443,34</b>	2		98
D03080e	diametro nominale 600 mm	cad	<b>495,71</b>	2		98
D03081	Coefficiente di correzione dei prezzi sopra esposti per impianti di modeste dimensioni (per unità di misura espressa in m), fino a 200 r	K	<b>1,50</b>			
D03082	Condotta di ventilazione, o rivestimento di elementi esistenti, in lastre di silicato di calcio, esenti da amianto, omologate in classe 0, spessore 40 mm, unite tra loro con sovrapposizione, sui giunti, di una striscia di lastra in silicato di calcio a matrice cementizia, esente da amianto e omologata in classe 0, avente larghezza 100 mm e spessore 10 mm, con graffe in acciaio; il tutto fissato al soffitto con tiranti in acciaio, per mezzo di tassello ad espansione ed uniti tra loro nella parte inferiore della condotta con profili angolari d'acciaio, esclusi i pezzi speciali quali curve, diramazioni, etc.; in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, al metro lineare per le seguenti sezioni:					
D03082a	300 x 300 mm	m	<b>157,10</b>	36		64
D03082b	400 x 400 mm	m	<b>189,59</b>	30		70
D03082c	500 x 500 mm	m	<b>221,54</b>	25		75
D03083	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi:					
D03083a	diametro nominale 102 mm	m	<b>8,17</b>	18		82
D03083b	diametro nominale 127 mm	m	<b>9,04</b>	16		84
D03083c	diametro nominale 152 mm	m	<b>10,83</b>	18		82
D03083d	diametro nominale 203 mm	m	<b>14,60</b>	20		80
D03083e	diametro nominale 254 mm	m	<b>17,51</b>	17		83
D03083f	diametro nominale 315 mm	m	<b>21,90</b>	16		84
D03084	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 µ doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di efficacia antimicrobica autosanificante decennale a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi:					
D03084a	diametro nominale 102 mm	m	<b>15,74</b>	9		91
D03084b	diametro nominale 127 mm	m	<b>17,48</b>	8		92
D03084c	diametro nominale 152 mm	m	<b>19,33</b>	10		90
D03084d	diametro nominale 203 mm	m	<b>24,78</b>	12		88
D03084e	diametro nominale 254 mm	m	<b>30,60</b>	10		90
D03084f	diametro nominale 315 mm	m	<b>36,89</b>	9		91
D03085	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato con spirale in acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc conforme alla norma EN 13180, temperature di utilizzo da -20 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria sino a 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, data in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, comprese quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio:					
D03085a	diametro nominale 102 mm	m	<b>7,07</b>	21		79
D03085b	diametro nominale 127 mm	m	<b>7,92</b>	19		81
D03085c	diametro nominale 152 mm	m	<b>10,25</b>	19		81

D03085d	diametro nominale 160 mm	m	<b>11,19</b>	17		83
D03085e	diametro nominale 203 mm	m	<b>13,89</b>	21		79
D03085f	diametro nominale 254 mm	m	<b>16,69</b>	18		82
D03085g	diametro nominale 315 mm	m	<b>21,56</b>	16		84
D03085h	diametro nominale 356 mm	m	<b>25,21</b>	14		86
D03085i	diametro nominale 406 mm	m	<b>28,84</b>	15		85
D03085j	diametro nominale 457 mm	m	<b>32,40</b>	14		86
D03085k	diametro nominale 508 mm	m	<b>37,06</b>	13		87
D03086	Condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato conforme alla norma EN 13180, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio:					
D03086a	diametro nominale 102 mm	m	<b>11,49</b>	13		87
D03086b	diametro nominale 127 mm	m	<b>13,35</b>	11		89
D03086c	diametro nominale 152 mm	m	<b>14,67</b>	13		87
D03086d	diametro nominale 160 mm	m	<b>15,68</b>	12		88
D03086e	diametro nominale 203 mm	m	<b>18,38</b>	16		84
D03086f	diametro nominale 254 mm	m	<b>22,03</b>	13		87
D03086g	diametro nominale 356 mm	m	<b>32,25</b>	11		89
D03086h	diametro nominale 406 mm	m	<b>36,98</b>	12		88
D03086i	diametro nominale 457 mm	m	<b>41,47</b>	11		89
D03086j	diametro nominale 508 mm	m	<b>44,48</b>	11		89
	<b>COIBENTAZIONE DI CANALI IN LAMIERA</b>					
D03087	Coibentazione esterna di canale in lamiera zincata con materassino in fibra minerale spessore 50 mm, finitura esterna con carta d'alluminio retinata e giunzioni nastrate rifinite esternamente con rete metallica zincata a maglia esagonale, in opera compreso l'onere per il materiale di consumo, per canali posti a terra	mq	<b>24,87</b>	71		29
D03088	Coibentazione esterna di canale in alluminio posto ad una altezza massima di 3 m, realizzata con materassino in lana minerale fermata con filo d'acciaio zincato, rivestito esternamente con lamierino di alluminio spessore 6/10 con bordi sovrapposti (altezza rivestimento circa 3 cm e fissati con viti autofilettanti, in opera compresa siliconatura delle giunzioni	mq	<b>57,10</b>	47		53
	<b>ONERI ACCESSORI PER CONDOTTE AEREAUCHE</b>					
D03089	Assistenza tecnica comprensiva di rilievi in cantiere per la redazione dei disegni e l'esecuzione della progettazione costruttiva delle condotte riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR:					
D03089a	dimensioni lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm	mq	<b>25,80</b>			
D03089b	dimensioni lato maggiore o diametro da 310 a 750 mm	mq	<b>17,20</b>			
D03089c	dimensioni lato maggiore o diametro da 760 a 1.200 mm	mq	<b>8,60</b>			
D03089d	dimensioni lato maggiore o diametro da 1.210 a 2.000 mm	mq	<b>4,30</b>			
D03090	Opere di taratura, bilanciamento e collaudo delle condotte realizzate con idonea apparecchiatura e strumentazione, riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR:					
D03090a	dimensioni lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm	mq	<b>25,80</b>			
D03090b	dimensioni lato maggiore o diametro da 310 a 750 mm	mq	<b>17,20</b>			
D03090c	dimensioni lato maggiore o diametro da 760 a 1.200 mm	mq	<b>8,60</b>			
D03090d	dimensioni lato maggiore o diametro da 1.210 a 2.000 mm	mq	<b>4,30</b>			
D03091	Prove di tenuta, da realizzarsi con idonea apparecchiatura e strumentazione, delle condotte riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR:					
D03091a	dimensioni lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm	mq	<b>96,90</b>			
D03091b	dimensioni lato maggiore o diametro da 310 a 750 mm	mq	<b>17,80</b>			
D03091c	dimensioni lato maggiore o diametro da 760 a 1.200 mm	mq	<b>10,40</b>			
D03091d	dimensioni lato maggiore o diametro da 1.210 a 2.000 mm	mq	<b>6,80</b>			
	<b>MANUTENZIONE IGIENICA IMPIANTI AEREAUCI</b>					

D03092	Primo sopralluogo tendente ad accertare lo stato igienico del circuito aeraulico, comprendente: - Valutazione delle problematiche igieniche ed epidemiologiche legate alla struttura in oggetto - Censimento degli impianti presenti e degli apparati che li compongono - Consultazione e verifica di tutta la documentazione inerente gli impianti presenti - Valutazione delle criticità di natura igienico sanitaria degli impianti presenti - Valutazione delle problematiche tecniche degli impianti presenti - Valutazione delle problematiche di sicurezza relative all'eventuale cantiere - Analisi funzionale degli impianti:					
D03092a	fino a 2.000 mc/h	cad	<b>332,00</b>			
D03092b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	<b>463,00</b>			
D03092c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	<b>548,00</b>			
D03092d	oltre 30.000 mc/h	cad	<b>664,00</b>			
D03093	Ispezione tecnica iniziale, da effettuarsi prima di qualsiasi intervento, allo scopo di determinare le condizioni igieniche della rete aeraulica attraverso le seguenti operazioni:- Video-ispezione su un campione statistico significativo dell'impianto stesso (nel NADCA ACR 2013 è previsto il 40% dell'intero circuito a servizio di una unità di trattamento dell'aria) - Prelievi microbiologici di superficie nelle UTA - Prelievi gravimetrici e microbiologici delle polveri nelle condotte aerauliche - Prelievi microbiologici dell'aria immessa negli ambienti - Campionamenti microbiologici dell'acqua di umidificazione/condensa - Prelievi fisici o particellari - Ispezione funzionale degli impianti - Documentazione di progetto degli impianti. L'esito dell'ispezione Tecnica deve essere documentato da apposita Relazione Tecnica di Ispezione, completa dei suoi allegati, contenente quanto riportato nel Protocollo Operativo AIISA:					
D03093a	fino a 2.000 mc/h	cad	<b>2.596,00</b>			
D03093b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	<b>4.077,00</b>			
D03093c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	<b>5.010,00</b>			
D03093d	oltre 30.000 mc/h	cad	<b>6.326,00</b>			
D03094	Misure di contenimento della contaminazione ambientale al fine di evitare fenomeni di cross-contamination scelte in funzione dell'ambito di lavoro (sanitario, commerciale, etc.) e dello stato igienico degli impianti rilevato durante l'Ispezione Tecnica. Il prezzo è espresso per metro lineare di circuito di condotte come risultante dal computo:					
D03094a	controlli ingegneristici minimi (livello 1): - Stendere coperture di protezione sulle pavimentazioni e sulle apparecchiature presenti - Pulire e sigillare adeguatamente tutte le attrezzature ed i dispositivi di lavoro	m	<b>6,00</b>			
D03094b	contenimento dell'area di lavoro senza unità di decontaminazione (livello 2): - Tutte le misure previste per il livello 1 - Isolare l'area di lavoro attraverso l'installazione di barriere di confinamento - Coprire la pavimentazione con un doppio foglio di polietilene - Mantenere la camera di confinamento in depressione rispetto agli ambienti confinanti attraverso l'utilizzo di un aspiratore dotato di filtro HEPA - Aspirare le pareti interne alla camera con un aspiratore dotato di filtro HEPA prima di rimuovere o spostare la stessa	m	<b>17,00</b>			
D03094c	contenimento dell'area di lavoro con unità di decontaminazione a camera singola (livello 3): - Tutte le misure previste per il livello 2 - Creare una camera di decontaminazione adiacente alla zona di contenimento e separata da essa da un doppio foglio di polietilene - Monitorare il rispetto della pressione negativa nelle aree di contenimento - Monitorare che il livello di particolato presente all'interno delle aree di confinamento non superi quello degli ambienti circostanti	m	<b>25,00</b>			
D03094d	contenimento dell'area di lavoro con unità di decontaminazione a camera doppia (livello 4): - Tutte le misure previste per il livello 3 - Creare due camere di decontaminazione	m	<b>28,00</b>			
D03095	Riqualificazione di unità di trattamento dell'aria, del tipo prefabbricato a sezioni componibili, comprendente: distacco dei collegamenti elettrici; isolamento dell'apparecchiatura dal resto del circuito, asportazione meccanica delle polveri depositate; pulizia del ventilatore e della struttura di supporto; pulizia delle batterie di scambio termico; sostituzione del pacco alveolare della sezione umidificazione; disinfezione delle superfici interne; eventuale trattamento inertizzante delle superfici interne; ripristino dei collegamenti elettrici. Escluso smontaggio e successivo ripristino delle sezioni componibili.					
D03095a	UTA 1 batteria senza umidificazione:					
D03095a	fino a 2.000 mc/h	cad	<b>1.388,00</b>			
D03095b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	<b>1.897,00</b>			
D03095c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	<b>2.405,00</b>			
D03095d	oltre 30.000 mc/h	cad	<b>2.913,00</b>			

D03095e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura	%	<b>40</b>			
D03096	UTA 1 batteria con umidificazione:					
D03096a	fino a 2.000 mc/h	cad	<b>1.744,00</b>			
D03096b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	<b>2.422,00</b>			
D03096c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	<b>3.101,00</b>			
D03096d	oltre 30.000 mc/h	cad	<b>3.779,00</b>			
D03096e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura	%	<b>40</b>			
D03097	UTA 2 batterie con umidificazione:					
D03097a	fino a 2.000 mc/h	cad	<b>2.151,00</b>			
D03097b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	<b>3.001,00</b>			
D03097c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	<b>3.850,00</b>			
D03097d	oltre 30.000 mc/h	cad	<b>4.698,00</b>			
D03097e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura	%	<b>40</b>			
D03098	UTA 3 batterie con umidificazione:					
D03098a	fino a 2.000 mc/h	cad	<b>2.559,00</b>			
D03098b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	<b>3.578,00</b>			
D03098c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	<b>4.598,00</b>			
D03098d	oltre 30.000 mc/h	cad	<b>5.619,00</b>			
D03098e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura	%	<b>40</b>			
	Portine d'ispezione e accesso complete di guarnizioni di tenuta e complete di meccanismi di apertura senza l'ausilio di attrezzatura specifica; dimensionamento e posizionamento in conformità alle specifiche della norma UNI EN 12097:					
D03099	per condotte rettangolari con isolamento delle seguenti dimensioni:					
D03099a	300 x 100 mm	cad	<b>61,00</b>			
D03099b	400 x 200 mm	cad	<b>73,00</b>			
D03099c	500 x 400 mm	cad	<b>105,00</b>			
D03100	per condotte rettangolari prive di isolamento:					
D03100a	300 x 100 mm	cad	<b>41,00</b>			
D03100b	400 x 200 mm	cad	<b>46,00</b>			
D03100c	500 x 400 mm	cad	<b>59,00</b>			
D03101	per condotte circolari con isolamento:					
D03101a	300 x 100 mm	cad	<b>71,00</b>			
D03101b	400 x 200 mm	cad	<b>71,00</b>			
D03101c	500 x 400 mm	cad	<b>91,00</b>			
D03102	per condotte circolari prive di isolamento:					
D03102a	300 x 100 mm	cad	<b>41,00</b>			
D03102b	400 x 200 mm	cad	<b>42,00</b>			
D03102c	500 x 400 mm	cad	<b>46,00</b>			
D03103	Bonifica del circuito delle condotte eseguita attraverso la pulizia meccanica secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono escluse perché oggetto di sostituzione con altrettante di uguali caratteristiche e nuove): sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; pulizia delle condotte attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per la pulizia meccanica e la rimozione del particolato, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito; aspirazione delle polveri e dei residui rimossi mediante l'utilizzo di unità aspirante munita di adeguata filtrazione, con ultimo stadio costituito da filtri HEPA se l'aria estratta dal circuito viene immessa negli ambienti occupati, (nel prezzo è compresa la pulizia delle attrezzature eseguita a fine lavoro):					
D03103a	fino a 2.000 mc/h	m	<b>23,00</b>			
D03103b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	<b>26,00</b>			
D03103c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	<b>36,00</b>			
D03103d	oltre 30.000 mc/h	m	<b>43,00</b>			

D03104	Disinfezione delle superfici interne delle condotte eseguita lungo il circuito, sempre dopo la pulizia meccanica, secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono escluse perché oggetto di sostituzione con altrettante di uguali caratteristiche e nuove): scelta del prodotto disinfettante adatto al circuito oggetto dell'intervento, sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; disinfezione attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per l'applicazione di disinfettante, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito:				
D03104a	fino a 2.000 mc/h	m	<b>6,00</b>		
D03104b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	<b>14,00</b>		
D03104c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	<b>23,00</b>		
D03104d	oltre 30.000 mc/h	m	<b>31,00</b>		
D03105	Disinfezione delle superfici interne delle condotte eseguita con nebulizzazione, sempre dopo la pulizia meccanica, secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono escluse perché oggetto di sostituzione con altrettante di uguali caratteristiche e nuove): scelta del prodotto disinfettante adatto al circuito oggetto dell'intervento; disinfezione attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per l'applicazione di disinfettante, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito:				
D03105a	fino a 2.000 mc/h	m	<b>15,00</b>		
D03105b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	<b>11,00</b>		
D03105c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	<b>9,00</b>		
D03105d	oltre 30.000 mc/h	m	<b>9,00</b>		
D03106	Incapsulamento delle superfici interne delle condotte eseguito, sempre dopo la pulizia meccanica, secondo le seguenti procedure: scelta del prodotto incapsulante adatto al circuito oggetto dell'intervento, sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma da introdurre all'interno delle condotte; incapsulamento attraverso l'impiego di idonea attrezzatura per l'applicazione dell'incapsulante, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito:				
D03106a	fino a 2.000 mc/h	m	<b>12,00</b>		
D03106b	da 2.000 a 12.000 mc/h	m	<b>29,00</b>		
D03106c	da 12.000 a 30.000 mc/h	m	<b>46,00</b>		
D03106d	oltre 30.000 mc/h	m	<b>60,00</b>		
D03107	Bonifica dei componenti aeraulici di linea, comprendente: inserimento di due portine d'ispezione prima e dopo il componente oppure, in alternativa, smontaggio dello stesso; pulizia e disinfezione mediante asportazione dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici con l'utilizzo di soluzione ad elevato potere disincrostante; i componenti aeraulici di linea comprendono:				
D03107a	componenti di linea gruppo A: porta filtri, se inseriti nella rete e non sulle unità di trattamento aria; serrande di taratura; serrande di sovrappressione; plenum, diversi da quelli dei terminali aeraulici				
D03107a	fino a 2.000 mc/h	cad	<b>156,00</b>		
D03107b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	<b>188,00</b>		
D03107c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	<b>230,00</b>		
D03107d	oltre 30.000 mc/h	cad	<b>283,00</b>		
D03108	componenti di linea gruppo B: serrande tagliafuoco; silenziatori; batterie ad acqua e/o elettriche; regolatori di portata; cassette miscelatrici				
D03108a	fino a 2.000 mc/h	cad	<b>289,00</b>		
D03108b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	<b>355,00</b>		
D03108c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	<b>439,00</b>		
D03108d	oltre 30.000 mc/h	cad	<b>542,00</b>		
D03109	Bonifica dei terminali aeraulici di immissione e ripresa dell'aria, comprendente: distacco dei terminali dalla loro posizione di funzionamento sulle condotte e/o sui plenums; pulizia e disinfezione mediante asportazione dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici con l'utilizzo di soluzione ad elevato potere disincrostante; i terminali aeraulici comprendono:				
D03109a	terminali aeraulici gruppo A: terminali di presa aria esterna ed espulsione; griglie di ripresa; griglie di aspirazione; griglie di presa aria esterna e di espulsione; bocchette di mandata; diffusori; valvole di ventilazione:				
D03109a	fino a 2.000 mc/h	cad	<b>63,00</b>		

D03109b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	<b>83,00</b>			
D03109c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	<b>114,00</b>			
D03109d	oltre 30.000 mc/h	cad	<b>161,00</b>			
D03110	terminali aeraulici gruppo B con plenum: terminali di presa aria esterna ed espulsione; griglie di ripresa; griglie di aspirazione; griglie di presa aria esterna e di espulsione; bocchette di mandata; diffusori; valvole di ventilazione, plenum					
D03110a	fino a 2.000 mc/h	cad	<b>91,00</b>			
D03110b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	<b>125,00</b>			
D03110c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	<b>176,00</b>			
D03110d	oltre 30.000 mc/h	cad	<b>253,00</b>			
D03111	terminali aeraulici gruppo C: diffusori tessili (importo riferito al ml di sviluppo); ugelli a lunga gittata; terminali a dislocamento; travi fredde					
D03111a	fino a 2.000 mc/h	cad	<b>227,00</b>			
D03111b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	<b>329,00</b>			
D03111c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	<b>483,00</b>			
D03111d	oltre 30.000 mc/h	cad	<b>714,00</b>			
D03112	terminali aeraulici gruppo D con plenum: diffusori tessili (importo riferito al ml di sviluppo); ugelli a lunga gittata; terminali a dislocamento; travi fredde, plenum					
D03112a	fino a 2.000 mc/h	cad	<b>363,00</b>			
D03112b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	<b>534,00</b>			
D03112c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	<b>789,00</b>			
D03112d	oltre 30.000 mc/h	cad	<b>1.174,00</b>			
D03113	Bonifica di unità locale o terminale di sistema centralizzato ad acqua e/o gas refrigerante, del tipo a fan-coils e/o split system, comprendente: smontaggio o apertura del mobile a protezione dell'apparecchiatura; disconnessione elettrica dell'apparecchiatura; pulizia e disinfezione dell'apparecchiatura mediante asportazione su tutte le parti interne ed esterne e delle batterie attestate dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici mediante l'utilizzo di una soluzione ad elevato potere disincrostante e quindi asportato mediante idoneo aspira liquidi dotato di filtro HEPA; rimontaggio delle parti precedentemente rimosse e ripristino della funzionalità dell'apparecchiatura; i prezzi esposti sono relativi ad apparecchiature con una sola batteria (sono escluse le apparecchiature a doppia batteria per le quali i prezzi sono a richiesta):					
D03113a	pavimento	cad	<b>142,00</b>			
D03113b	parete alta	cad	<b>190,00</b>			
D03113c	soffitto	cad	<b>261,00</b>			
D03114	Ispezione tecnica finale, da effettuarsi dopo la realizzazione degli interventi di bonifica, allo scopo di verificare l'esito degli interventi stessi attraverso la ripetizione di tutte le operazioni effettuate durante l'ispezione tecnica iniziale. Le operazioni essenziali da effettuare sono le seguenti: - Video-ispezione/servizio fotografico di tutti i componenti dell'impianto oggetto dell'ispezione tecnica iniziale - Controllo e verifica di tutti gli apparati che sono stati eventualmente oggetto di modifiche temporanee - Analisi gravimetriche (Nadca Vacuum Test) da effettuare su campioni di polveri adese. L'esito dell'ispezione tecnica finale deve essere documentato da apposita Relazione Tecnica di Ispezione post Bonifica, completa dei suoi allegati, contenente quanto riportato nel Protocollo Operativo AIISA. A completamento della documentazione deve essere fornito un Piano di Controllo e Monitoraggio che contenga le tempistiche per le visite di sorveglianza sullo stato igienico dell'impianto aeraulico:					
D03114a	fino a 2.000 mc/h	cad	<b>2.744,00</b>			
D03114b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	<b>4.301,00</b>			
D03114c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	<b>5.308,00</b>			
D03114d	oltre 30.000 mc/h	cad	<b>6.610,00</b>			
	<b>BOCCHETTE E GRIGLIE</b>					
D03115	Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di:					
D03115a	200 x 100 mm	cad	<b>61,13</b>	31		69
D03115b	300 x 100 mm	cad	<b>64,22</b>	29		71
D03115c	400 x 100 mm	cad	<b>69,61</b>	27		73
D03115d	500 x 100 mm	cad	<b>76,71</b>	25		75

D03115e	300 x 160 mm	cad	<b>71,95</b>	26	74
D03115f	400 x 160 mm	cad	<b>83,46</b>	23	77
D03115g	500 x 160 mm	cad	<b>89,53</b>	21	79
D03115h	600 x 160 mm	cad	<b>112,86</b>	17	83
D03115i	800 x 160 mm	cad	<b>142,51</b>	13	87
D03115j	400 x 200 mm	cad	<b>80,22</b>	24	76
D03115k	500 x 200 mm	cad	<b>116,56</b>	22	78
D03115l	600 x 200 mm	cad	<b>126,18</b>	20	80
D03115m	800 x 200 mm	cad	<b>156,59</b>	16	84
D03115n	500 x 300 mm	cad	<b>145,68</b>	22	78
D03115o	600 x 300 mm	cad	<b>163,25</b>	19	81
D03115p	800 x 300 mm	cad	<b>197,82</b>	16	84
D03115q	1.000 x 300 mm	cad	<b>246,94</b>	13	87
D03116	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di:				
D03116a	300 x 160 mm	cad	<b>81,33</b>	39	61
D03116b	400 x 160 mm	cad	<b>86,16</b>	37	63
D03116c	500 x 160 mm	cad	<b>94,28</b>	33	67
D03116d	600 x 160 mm	cad	<b>101,24</b>	31	69
D03116e	300 x 200 mm	cad	<b>90,27</b>	35	65
D03116f	400 x 200 mm	cad	<b>97,82</b>	32	68
D03116g	500 x 200 mm	cad	<b>104,24</b>	30	70
D03116h	600 x 200 mm	cad	<b>108,73</b>	29	71
D03116i	400 x 300 mm	cad	<b>108,73</b>	29	71
D03116j	500 x 300 mm	cad	<b>123,55</b>	25	75
D03116k	600 x 300 mm	cad	<b>134,27</b>	23	77
	<b>DIFFUSORI</b>				
D03117	Diffusore circolare (anemostato) a cono fisso del tipo in acciaio verniciato completo di serranda di regolazione, dato in opera a perfetta regola d'arte, del diametro di:				
D03117a	150 mm	cad	<b>66,56</b>	71	29
D03117b	200 mm	cad	<b>72,76</b>	65	35
D03117c	250 mm	cad	<b>78,95</b>	60	40
D03117d	300 mm	cad	<b>85,15</b>	55	45
D03118	Diffusore circolare (anemostato) a coni regolabili in alluminio verniciato, completo di serranda di taratura ed equalizzatore, dato in opera a perfetta regola d'arte, del diametro di:				
D03118a	150 mm	cad	<b>133,45</b>	35	65
D03118b	200 mm	cad	<b>151,76</b>	31	69
D03118c	250 mm	cad	<b>182,22</b>	26	74
D03118d	300 mm	cad	<b>205,51</b>	23	77
D03118e	350 mm	cad	<b>250,04</b>	19	81
D03118f	400 mm	cad	<b>302,99</b>	16	84
D03119	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:				
D03119a	150 x 150 mm	cad	<b>169,85</b>	19	81
D03119b	225 x 225 mm	cad	<b>197,99</b>	16	84
D03119c	300 x 300 mm	cad	<b>225,35</b>	14	86
D03119d	375 x 375 mm	cad	<b>260,53</b>	12	88
D03120	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:				
D03120	ad una feritoia:				
D03120a	lunghezza 1.000 mm	cad	<b>118,35</b>	53	47
D03120b	lunghezza 1.500 mm	cad	<b>137,33</b>	46	54
D03120c	lunghezza 2.000 mm	cad	<b>154,03</b>	41	59
D03121	a due feritoie:				



D03121a	lunghezza 1.000 mm	cad	<b>142,64</b>	44	56
D03121b	lunghezza 1.500 mm	cad	<b>169,97</b>	37	63
D03121c	lunghezza 2.000 mm	cad	<b>194,25</b>	32	68
D03122	a tre feritoie:				
D03122a	lunghezza 1.000 mm	cad	<b>166,93</b>	38	62
D03122b	lunghezza 1.500 mm	cad	<b>203,36</b>	31	69
D03122c	lunghezza 2.000 mm	cad	<b>236,00</b>	27	73
D03123	a quattro feritoie:				
D03123a	lunghezza 1.000 mm	cad	<b>191,22</b>	33	67
D03123b	lunghezza 1.500 mm	cad	<b>236,76</b>	27	73
D03123c	lunghezza 2.000 mm	cad	<b>276,23</b>	23	77
	<b>SERRANDE TAGLIAFUOCO</b>				
	Serranda tagliafuoco rettangolare a pala unica, munita di marcatura CE conforme alla norma EN 15650:2010, certificata secondo EN 1366-2, classificata secondo EN 13501-3, classificata EI 120 S, cassa lunghezza 510 mm e flangia da 35 mm, completa di fusibile tarato a 72 °C e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di:				
D03124	altezza 200 mm:				
D03124a	base 200 mm	cad	<b>318,93</b>	30	70
D03124b	base 300 mm	cad	<b>328,22</b>	29	71
D03124c	base 400 mm	cad	<b>337,51</b>	28	72
D03124d	base 500 mm	cad	<b>346,80</b>	27	73
D03124e	base 600 mm	cad	<b>385,51</b>	24	76
D03124f	base 700 mm	cad	<b>394,81</b>	24	76
D03124g	base 800 mm	cad	<b>404,09</b>	23	77
D03125	altezza 300 mm:				
D03125a	base 200 mm	cad	<b>328,22</b>	29	71
D03125b	base 300 mm	cad	<b>339,06</b>	28	72
D03125c	base 400 mm	cad	<b>349,13</b>	27	73
D03125d	base 500 mm	cad	<b>359,97</b>	26	74
D03125e	base 600 mm	cad	<b>400,22</b>	24	76
D03125f	base 700 mm	cad	<b>410,29</b>	23	77
D03125g	base 800 mm	cad	<b>421,12</b>	22	78
D03126	altezza 400 mm:				
D03126a	base 200 mm	cad	<b>337,51</b>	28	72
D03126b	base 300 mm	cad	<b>349,13</b>	27	73
D03126c	base 400 mm	cad	<b>361,51</b>	26	74
D03126d	base 500 mm	cad	<b>373,12</b>	25	75
D03126e	base 600 mm	cad	<b>414,16</b>	23	77
D03126f	base 700 mm	cad	<b>426,55</b>	22	78
D03126g	base 800 mm	cad	<b>438,16</b>	22	78
D03127	altezza 500 mm:				
D03127a	base 200 mm	cad	<b>346,80</b>	27	73
D03127b	base 300 mm	cad	<b>359,97</b>	26	74
D03127c	base 400 mm	cad	<b>402,55</b>	23	77
D03127d	base 500 mm	cad	<b>415,70</b>	23	77
D03127e	base 600 mm	cad	<b>428,86</b>	22	78
D03127f	base 700 mm	cad	<b>442,03</b>	21	79
D03127g	base 800 mm	cad	<b>455,19</b>	21	79
D03128	altezza 600 mm:				
D03128a	base 200 mm	cad	<b>378,54</b>	25	75
D03128b	base 300 mm	cad	<b>403,32</b>	23	77
D03128c	base 400 mm	cad	<b>418,03</b>	23	77
D03128d	base 500 mm	cad	<b>431,96</b>	22	78
D03128e	base 600 mm	cad	<b>446,67</b>	21	79
D03128f	base 700 mm	cad	<b>460,61</b>	20	80
D03128g	base 800 mm	cad	<b>475,31</b>	20	80

D03129	Serranda tagliafuoco per condotti circolari classificata EI 120 S, realizzata con tunnel in acciaio zincato 15/10, otturatore in cartongesso, fusibile metallica tarato a 72 °C e disgiuntore termico, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, del diametro nominale di:					
D03129a	355 mm	cad	<b>408,73</b>	23		77
D03129b	400 mm	cad	<b>420,35</b>	22		78
D03129c	450 mm	cad	<b>433,52</b>	22		78
D03129d	500 mm	cad	<b>448,21</b>	21		79
D03129e	560 mm	cad	<b>466,03</b>	20		80
D03129f	630 mm	cad	<b>488,48</b>	19		81
	Serranda tagliafumo per canali di distribuzione dell'aria, con telaio e alette in acciaio zincato chiuse in caso d'incendio, passo 100 mm, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale:					
D03130	altezza 410 mm:					
D03130a	base 400 mm	cad	<b>262,79</b>	44		56
D03130b	base 600 mm	cad	<b>283,12</b>	41		59
D03130c	base 800 mm	cad	<b>302,66</b>	38		62
D03130d	base 1.000 mm	cad	<b>322,21</b>	36		64
D03130e	base 1.200 mm	cad	<b>342,53</b>	34		66
D03131	altezza 510 mm:					
D03131a	base 400 mm	cad	<b>281,56</b>	41		59
D03131b	base 600 mm	cad	<b>302,66</b>	38		62
D03131c	base 800 mm	cad	<b>324,56</b>	36		64
D03131d	base 1.000 mm	cad	<b>347,23</b>	33		67
D03131e	base 1.200 mm	cad	<b>368,33</b>	31		69
D03132	altezza 610 mm:					
D03132a	base 400 mm	cad	<b>298,75</b>	39		61
D03132b	base 600 mm	cad	<b>322,21</b>	36		64
D03132c	base 800 mm	cad	<b>346,44</b>	33		67
D03132d	base 1.000 mm	cad	<b>371,47</b>	31		69
D03132e	base 1.200 mm	cad	<b>394,92</b>	29		71
D03133	altezza 710 mm:					
D03133a	base 400 mm	cad	<b>315,96</b>	37		63
D03133b	base 600 mm	cad	<b>341,75</b>	34		66
D03133c	base 800 mm	cad	<b>367,56</b>	32		68
D03133d	base 1.000 mm	cad	<b>394,92</b>	29		71
D03133e	base 1.200 mm	cad	<b>420,71</b>	28		72
D03134	altezza 810 mm:					
D03134a	base 400 mm	cad	<b>334,72</b>	35		65
D03134b	base 600 mm	cad	<b>362,08</b>	32		68
D03134c	base 800 mm	cad	<b>389,44</b>	30		70
D03134d	base 1.000 mm	cad	<b>419,14</b>	28		72
D03134e	base 1.200 mm	cad	<b>446,50</b>	26		74
D03135	altezza 910 mm:					
D03135a	base 400 mm	cad	<b>351,92</b>	33		67
D03135b	base 600 mm	cad	<b>382,41</b>	30		70
D03135c	base 800 mm	cad	<b>411,33</b>	28		72
D03135d	base 1.000 mm	cad	<b>442,60</b>	26		74
D03135e	base 1.200 mm	cad	<b>473,10</b>	24		76
	<b>D04. IMPIANTI ANTINCENDIO</b>					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>ESTINTORI</b>					
D04001	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte:					

D04001a	da kg 1, classe 8A-34BC	cad	<b>52,69</b>	21	79
D04001b	da kg 2, classe 13A-89BC	cad	<b>59,78</b>	19	81
D04001c	da kg 6, classe 34A-233BC	cad	<b>66,86</b>	17	83
D04001d	da kg 6, classe 55A-233BC	cad	<b>89,00</b>	12	88
D04001e	da kg 9, classe 55A-233BC	cad	<b>96,08</b>	12	88
D04001f	da kg 12, classe 55A-233BC	cad	<b>110,25</b>	10	90
D04002	Estintore ad anidride carbonica CO2, omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte:				
D04002a	da kg 2, classe 34BC	cad	<b>108,48</b>	10	90
D04002b	da kg 5, classe 113BC	cad	<b>158,95</b>	7	93
D04003	Estintore carrellato a polvere omologato secondo la normativa vigente, ricaricabile, completo di valvola a leva, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica:				
D04003a	kg 30, classe AB1C	cad	<b>402,47</b>	3	97
D04003b	kg 50, classe AB1C	cad	<b>482,16</b>	2	98
D04003c	kg 100, classe AB1C	cad	<b>885,06</b>	1	99
D04004	Estintore carrellato a CO2 omologato secondo la normativa vigente, ricaricabile con manichetta, completo di valvola a volantino e dispositivo di sicurezza, bombola in acciaio:				
D04004a	18 kg, classe B8C	cad	<b>1.318,96</b>	1	99
D04004b	27 kg, classe B8C	cad	<b>1.465,95</b>	1	99
D04004c	54 kg, classe B1C	cad	<b>2.509,96</b>		100
D04005	Estintore automatico a polvere a soffitto ABC, completo di gruppo valvola con attacco manometro, valvola di riempimento, manometro di indicazione di carica, escluso eventuale supporto da pagare a parte:				
D04005a	da kg 6	cad	<b>76,25</b>	15	85
D04005b	da kg 12	cad	<b>92,54</b>	12	88
D04006	Estintore idrico (schiuma) omologato, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte				
D04006a	2 kg, classe 13A 70B 40F	cad	<b>97,60</b>	11	89
D04006b	6 kg, classe 43A 233B 75F	cad	<b>143,14</b>	8	92
D04006c	9 kg, classe 55A 233B 75F	cad	<b>181,85</b>	6	94
D04007	Posizionamento di estintore con supporto:				
D04007a	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 160 mm per estintore a polvere da 6 kg	cad	<b>37,85</b>	18	82
D04007b	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 140 mm per estintore a CO2 da 5 kg	cad	<b>39,62</b>	17	83
D04007c	universale in acciaio zincato, per estintori a polvere fino a 12 kg e a CO2 fino a 5 kg	cad	<b>6,65</b>	83	17
	<b>CASSETTE ANTINCENDIO</b>				
D04008	Cassetta antincendio UNI in acciaio inox da esterno, con portello completo di lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), posta in opera compreso ogni onere, mezzo d'opera e magistero				
D04008a	370 x 610 x 210 mm, per UNI 45	cad	<b>124,24</b>	11	89
D04008b	500 x 680 x 260 mm, per UNI 70	cad	<b>163,20</b>	8	92
D04009	Cassetta antincendio da incasso sigillabile in acciaio, completa di portello in alluminio e lastra in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), posta in opera comprese le opere murarie necessarie alla realizzazione di nicchia in murature leggere con esclusione del rifacimento dell'intonaco della tinteggiatura e del ripristino di rivestimento murario di qualsiasi genere:				
D04009a	dimensione 355 x 550 x 150 mm, per idrante	cad	<b>74,85</b>	55	45
D04009b	dimensione 420 x 560 x 250 mm, per idrante	cad	<b>97,87</b>	42	58
D04009c	dimensione 800 x 400 x 400 mm	cad	<b>166,06</b>	25	75
D04009d	dimensione 1000 x 500 x 500 mm	cad	<b>215,64</b>	19	81
D04010	Cassetta antincendio da esterno sigillabile in acciaio preverniciata di colore rosso completa di portello in alluminio con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash) e stop di fissaggio				
D04010a	dimensione 370 x 580 x 200 mm	cad	<b>64,75</b>	24	76
D04010b	dimensione 500 x 650 x 260 mm	cad	<b>77,15</b>	20	80
D04010c	dimensione 500 x 800 x 400 mm	cad	<b>127,62</b>	12	88
D04010d	dimensione 800 x 400 x 400 mm	cad	<b>151,26</b>	10	90

D04010e	dimensione 1000 x 500 x 500 mm	cad	<b>197,95</b>	8	92
D04011	Cassetta portaestintore in acciaio verniciata rossa con portello in alluminio e lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash)				
D04011a	dimensione 320 x 600 x 220 mm	cad	<b>62,68</b>	20	80
D04011b	dimensione 320 x 800 x 220 mm	cad	<b>74,19</b>	17	83
D04012	Cassetta in materiale plastico per idranti, completa di portello con lastra tipo safe crash, installata a muro, esclusi manichetta e lancia				
D04012a	per bocca UNI 45	cad	<b>113,68</b>	11	89
D04012b	per bocca UNI 70	cad	<b>132,66</b>	10	90
	<b>IDRANTI E NASPI</b>				
D04013	Idrante UNI 45 in cassetta da incasso in acciaio verniciata grigia completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45, con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), con esclusione delle opere murarie:				
D04013a	manichetta da 15 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	<b>222,45</b>	27	73
D04013b	manichetta da 20 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	<b>233,96</b>	25	75
D04013c	manichetta da 25 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	<b>249,02</b>	24	76
D04013d	manichetta da 30 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	<b>260,53</b>	23	77
D04014	Idrante UNI 45 in cassetta da esterno in acciaio verniciata rossa completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, stop di fissaggio, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash):				
D04014a	manichetta da 15 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	<b>219,14</b>	27	73
D04014b	manichetta da 20 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	<b>230,20</b>	26	74
D04014c	manichetta da 25 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	<b>241,27</b>	25	75
D04014d	manichetta da 30 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	<b>255,44</b>	23	77
D04015	Idrante UNI 45 in cassetta a muro in acciaio verniciata rossa completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), escluse le opere murarie:				
D04015a	manichetta da 15 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	<b>242,78</b>	29	71
D04015b	manichetta da 20 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	<b>254,30</b>	27	73
D04015c	manichetta da 25 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	<b>265,81</b>	26	74
D04015d	manichetta da 30 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	<b>277,32</b>	25	75
D04016	Idrante UNI 45 a rastrelliera in cassetta in acciaio da incasso e da esterno completa di manichetta certificata con raccordi, rubinetto idrante a squadro diametro 1"1/2 UNI 45 e lancia in rame con getto fisso:				
D04016a	manichetta da 20 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	<b>444,99</b>	18	82
D04016b	manichetta da 25 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	<b>460,04</b>	17	83
D04016c	manichetta da 30 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	<b>474,21</b>	17	83
D04017	Naspo UNI 25 in cassetta in acciaio preverniciata completa di tubo semirigido di colore rosso con raccordi e manicotti, erogatore in ottone con portello con lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash), valvola a sfera diametro 1", lancia frazionatrice UNI 25, posta in opera escluse le opere murarie ed il ripristino dell'intonaco o della finitura montata:				
D04017a	manichetta da 15 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	<b>436,50</b>	18	82
D04017b	manichetta da 20 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	<b>471,04</b>	17	83
D04017c	manichetta da 25 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	<b>505,57</b>	16	84
D04017d	manichetta da 30 m, 650 x 700 x 270 mm	cad	<b>540,10</b>	15	85
	<b>RUBINETTI</b>				
D04018	Rubinetto idrante in ottone EN 1982 per presa a muro, in ottone uscita filettata M UNI 810:				
D04018a	UNI 45: da 1"1/4	cad	<b>25,16</b>	5	95
D04018b	da 1"1/2	cad	<b>21,61</b>	6	94

D04019	UNI 70:				
D04019a	da 2"	cad	<b>42,87</b>	3	97
D04019b	da 2"1/2	cad	<b>67,66</b>	2	98
D04020	Rubinetto idrante con presa a terra, realizzata in ottone, attacco filettato M con uscita filettata UNI 810 M, completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, pozzetto in ghisa, con esclusione dello scavo e del reinterro				
D04020a	diametro attacco 1"1/2, uscita UNI 45	cad	<b>105,70</b>	29	71
D04020b	diametro attacco 2", uscita UNI 70	cad	<b>157,37</b>	25	75
	<b>IDRANTI SOTTOSUOLO E SOPRASUOLO</b>				
D04021	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:				
D04021a	attacco diametro nominale 50 mm, sbocco UNI 45	cad	<b>209,33</b>	14	86
D04021b	attacco diametro nominale 65 mm, sbocco UNI 70	cad	<b>260,38</b>	12	88
D04021c	attacco diametro nominale 80 mm, sbocco UNI 70	cad	<b>284,74</b>	15	85
D04022	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				
D04022a	attacco flangiato diametro nominale 50 mm, 2 uscite UNI 45	cad	<b>336,57</b>	13	87
D04022b	attacco flangiato diametro nominale 65 mm, 2 uscite UNI 70	cad	<b>459,45</b>	18	82
D04022c	attacco flangiato diametro nominale 80 mm, 2 uscite UNI 70	cad	<b>501,80</b>	16	84
D04022d	attacco flangiato diametro nominale 100 mm, 2 uscite UNI 70	cad	<b>590,58</b>	14	86
D04022e	attacco flangiato diametro nominale 150 mm, 2 uscite UNI 70	cad	<b>885,96</b>	14	86
	<b>ATTACCHI MOTOPOMPA</b>				
D04023	Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, dato in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente:				
D04023a	diametro 2"	cad	<b>333,43</b>	27	73
D04023b	diametro 2"1/2	cad	<b>415,25</b>	22	78
D04023c	diametro 3"	cad	<b>570,88</b>	21	79
	<b>PORTE TAGLIAFUOCO</b>				
D04024	Porta cieca tagliafuoco ad un battente con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, 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:				
D04024a	REI 60: ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	<b>446,28</b>	29	71
D04024b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	<b>464,52</b>	28	72
D04024c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	<b>496,99</b>	29	71
D04024d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	<b>586,38</b>	25	75
D04024e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	<b>463,24</b>	28	72
D04024f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	<b>480,45</b>	27	73
D04024g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	<b>510,86</b>	29	71
D04024h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	<b>603,85</b>	24	76
D04025	REI 120:				
D04025a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	<b>518,73</b>	25	75
D04025b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	<b>542,62</b>	24	76
D04025c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	<b>581,26</b>	25	75
D04025d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	<b>697,38</b>	21	79
D04025e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	<b>536,71</b>	24	76

D04025f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	<b>561,12</b>	23		77
D04025g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	<b>599,76</b>	24		76
D04025h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	<b>722,55</b>	20		80
	Porta cieca tagliafuoco a due battenti con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:					
D04026	REI 60:					
D04026a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	<b>796,65</b>	20		80
D04026b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	<b>811,28</b>	20		80
D04026c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	<b>835,27</b>	21		79
D04026d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	<b>850,17</b>	21		79
D04026e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	<b>862,77</b>	21		79
D04026f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	<b>879,47</b>	20		80
D04026g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	<b>925,80</b>	21		79
D04026h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	<b>964,35</b>	20		80
D04026i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	<b>825,41</b>	20		80
D04026j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	<b>851,20</b>	21		79
D04026k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	<b>858,40</b>	21		79
D04026l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	<b>873,30</b>	21		79
D04026m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	<b>888,47</b>	20		80
D04026n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	<b>904,13</b>	20		80
D04026o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	<b>954,33</b>	20		80
D04026p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	<b>992,86</b>	20		80
D04027	REI 120:					
D04027a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	<b>909,17</b>	18		82
D04027b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	<b>926,37</b>	18		82
D04027c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	<b>960,13</b>	19		81
D04027d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	<b>981,20</b>	18		82
D04027e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	<b>1.006,12</b>	18		82
D04027f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	<b>1.028,46</b>	17		83
D04027g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	<b>1.076,87</b>	18		82
D04027h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	<b>1.136,98</b>	17		83
D04027i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	<b>936,92</b>	17		83
D04027j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	<b>955,66</b>	17		83
D04027k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	<b>988,91</b>	18		82
D04027l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	<b>1.013,56</b>	18		82
D04027m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	<b>1.038,48</b>	17		83
D04027n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	<b>1.062,38</b>	17		83
D04027o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	<b>1.113,60</b>	18		82
D04027p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	<b>1.177,32</b>	17		83
D04028	Sovrapprezzo per finestratura rettangolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso di taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura					
D04028a	300 x 400 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60	cad	<b>295,95</b>			100
D04028b	300 x 400 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120	cad	<b>505,06</b>			100
D04028c	400 x 600 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60	cad	<b>458,83</b>			100
D04028d	400 x 600 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120	cad	<b>871,93</b>			100
D04029	Sovrapprezzo per finestratura circolare su porte tagliafuoco in acciaio REI 60 e 120, compreso taglio e posizionamento del vetro per dimensioni finestratura					
D04029a	diametro 300 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60	cad	<b>488,11</b>			100
D04029b	diametro 300 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120	cad	<b>858,57</b>			100
D04029c	diametro 400 mm, spessore vetro 21±2 mm, REI 60	cad	<b>572,89</b>			100

D04029d	diametro 400 mm, spessore vetro 52±3 mm, REI 120	cad	<b>1.070,25</b>			100
D04030	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porte tagliafuoco in acciaio ad uno o due battenti					
D04030a	maniglione interno e placca esterna, per anta principale o unica anta	cad	<b>233,80</b>	44		56
D04030b	maniglione interno e maniglia esterna, per anta principale o unica anta	cad	<b>236,35</b>	43		57
D04030c	maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura, per anta principale o unica anta	cad	<b>246,64</b>	41		59
D04030d	maniglione interno per seconda anta (larghezza minima anta 400 mm) del tipo commerciale	cad	<b>186,51</b>	27		73
	<b>IMPIANTI SPRINKLER</b>					
D04031	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:					
D04031a	con finitura ottonata, diametro attacco 1/2" upright o pendent	cad	<b>318,27</b>	38		62
D04031b	con finitura ottonata, diametro attacco 3/4" upright o pendent	cad	<b>322,61</b>	38		62
D04031c	con finitura cromata, diametro attacco 1/2" upright o pendent	cad	<b>315,88</b>	38		62
D04031d	con finitura cromata, diametro attacco 3/4" upright o pendent	cad	<b>319,69</b>	38		62
D04032	Tube in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, per reti antincendio, rivestimento esterno con polveri epossidiche, di colore rosso, serie media					
D04032a	diametro nominale 1/2", spessore 3,2 mm, peso 1,44 kg/m	m	<b>14,40</b>	65		35
D04032b	diametro nominale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,57 kg/m	m	<b>15,24</b>	67		33
D04032c	diametro nominale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,42 kg/m	m	<b>18,16</b>	61		39
D04032d	diametro nominale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,11 kg/m	m	<b>21,27</b>	59		41
D04032e	diametro nominale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,58 kg/m	m	<b>23,82</b>	59		41
D04032f	diametro nominale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,05 kg/m	m	<b>31,70</b>	56		44
D04032g	diametro nominale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,44 kg/m	m	<b>36,38</b>	52		48
D04032h	diametro nominale 3", spessore 4,0 mm, peso 8,38 kg/m	m	<b>43,74</b>	47		53
D04032i	diametro nominale 4", spessore 4,5 mm, peso 12,23 kg/m	m	<b>55,69</b>	40		60
	Testa sprinkler in opera:					
D04033	con bulbo di vetro, tipo upright o pendent, per temperature d'intervento 57 ÷ 182 °C:					
D04033a	con finitura cromata, diametro 1/2"	cad	<b>16,48</b>	49		51
D04033b	con finitura cromata, diametro 3/4"	cad	<b>20,82</b>	39		61
D04033c	in ottone con finitura naturale, diametro 1/2"	cad	<b>14,09</b>	58		42
D04033d	in ottone con finitura naturale, diametro 3/4"	cad	<b>17,89</b>	46		54
D04034	con bulbo di vetro, tipo orizzontale, per temperature d'intervento 57 ÷ 141 °C, diametro 1/2":					
D04034a	con finitura cromata	cad	<b>18,34</b>	44		56
D04034b	in ottone con finitura naturale	cad	<b>17,54</b>	46		54
	<b>CAVI ANTIFIAMMA</b>					
D04035	Cavo antincendio schermato FTG10OHM1 0,6/1 kV, isolamento in vetro-mica e gomma G10, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 90 secondo norma CEI EN 50200:					
D04035a	2 x 1 mmq	m	<b>2,96</b>	43		57
D04035b	2 x 1,5 mmq	m	<b>3,63</b>	44		56
D04035c	2 x 2,5 mmq	m	<b>4,60</b>	41		59
D04035d	4 x 1 mmq	m	<b>4,78</b>	41		59
D04035e	4 x 1,5 mmq	m	<b>5,46</b>	39		61
D04035f	4 x 2,5 mmq	m	<b>6,46</b>	37		63
D04036	Cavo antincendio schermato FTE4OHM1 100/100 V, isolamento in vetro-mica e guaina in mescola reticolata E4, nastro separatore in poliesteri, filo di drenaggio in rame stagnato 0,5 mmq, schermo con nastro in alluminio/poliesteri, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50363-0, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200:					
D04036a	2 x 0,50 mmq	m	<b>2,30</b>	56		44
D04036b	2 x 0,75 mmq	m	<b>2,75</b>	58		42

D04036c	2 x 1 mmq	m	<b>3,57</b>	59		41
D04036d	2 x 1,5 mmq	m	<b>4,16</b>	58		42
D04036e	2 x 2,5 mmq	m	<b>5,08</b>	47		53
D04037	Cavo antincendio schermato FG4OHM1 0,6/1 kV, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 30 secondo norma CEI EN 50200:					
D04037a	2 x 0,50 mmq	m	<b>2,09</b>	61		39
D04037b	2 x 0,75 mmq	m	<b>2,57</b>	62		38
D04037c	2 x 1 mmq	m	<b>3,03</b>	61		39
D04037d	2 x 1,5 mmq	m	<b>3,12</b>	51		49
D04037e	2 x 2,5 mmq	m	<b>4,03</b>	46		54
D04037f	4 x 1 mmq	m	<b>4,44</b>	47		53
D04037g	4 x 1,5 mmq	m	<b>5,17</b>	41		59
D04038	Cavo schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795:					
D04038a	2 x 0,50 mmq	m	<b>2,67</b>	53		47
D04038b	2 x 0,75 mmq	m	<b>2,89</b>	51		49
D04038c	2 x 1 mmq	m	<b>3,23</b>	48		52
D04038d	2 x 1,5 mmq	m	<b>3,66</b>	46		54
D04038e	2 x 2,5 mmq	m	<b>4,64</b>	42		58
D04038f	4 x 0,50 mmq	m	<b>3,89</b>	50		50
D04038g	4 x 0,75 mmq	m	<b>4,31</b>	46		54
D04038h	4 x 1 mmq	m	<b>4,83</b>	43		57
D04038i	4 x 1,5 mmq	m	<b>5,55</b>	40		60
D04038j	4 x 2,5 mmq	m	<b>7,25</b>	35		65
D04039	Cavo non schermato resistente al fuoco per circuiti di emergenza, guaina LSZH, U0/U 300/300 V, conforme alla norma EN 50200, per impianti antincendio conformi alla norma UNI 9795:					
D04039a	2 x 0,50 mmq	m	<b>2,63</b>	54		46
D04039b	2 x 0,75 mmq	m	<b>2,82</b>	53		47
D04039c	2 x 1 mmq	m	<b>3,15</b>	49		51
D04039d	2 x 1,5 mmq	m	<b>3,57</b>	47		53
D04039e	2 x 2,5 mmq	m	<b>4,56</b>	43		57
D04039f	4 x 0,50 mmq	m	<b>3,80</b>	51		49
D04039g	4 x 0,75 mmq	m	<b>4,23</b>	47		53
D04039h	4 x 1 mmq	m	<b>4,74</b>	44		56
D04039i	4 x 1,5 mmq	m	<b>5,47</b>	41		59
D04039j	4 x 2,5 mmq	m	<b>7,17</b>	35		65
	<b>PROTEZIONI ANTINCENDIO</b>					
D04040	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:					
D04040a	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	<b>54,02</b>	19		81
D04040b	per tubo con diametro esterno di 63 mm	cad	<b>54,93</b>	19		81
D04040c	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	<b>59,49</b>	17		83
D04040d	per tubo con diametro esterno di 90 mm	cad	<b>64,04</b>	16		84
D04040e	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	<b>83,47</b>	16		84
D04040f	per tubo con diametro esterno di 125 mm	cad	<b>94,40</b>	14		86
D04040g	per tubo con diametro esterno di 160 mm	cad	<b>108,97</b>	14		86
D04040h	per tubo con diametro esterno di 200 mm	cad	<b>163,00</b>	11		89
D04040i	per tubo con diametro esterno di 250 mm	cad	<b>216,74</b>	9		91



D04041	Pannello per passaggio cavi e/o tubi a sigillatura stagna IP 66/67, resistenza al fuoco EI 60-120 in accordo alla norma EN 1366-3, antiroditore, riaccessibile, modificabile in futuro, in quanto in grado di sigillare nuovi cavi; installato ad incasso in pareti di muratura o c.a. con telaio in acciaio e moduli passaggio cavi in gomma EPDM multidiametro, con passo di adattabilità di 1 mm, privi di alogeni, non emananti gas tossici:					
D04041a	dimensioni 210 x 280 mm, con 16 moduli diametro 10-25 mm	cad	<b>497,42</b>	6		94
D04041b	dimensioni 210 x 350 mm, con 24 moduli diametro 10-25 mm	cad	<b>620,39</b>	10		90
D04041c	dimensioni 210 x 400 mm, con 32 moduli diametro 10-25 mm	cad	<b>804,09</b>	12		88
D04041d	dimensioni 350 x 350 mm, con 48 moduli diametro 10-25 mm	cad	<b>1.240,79</b>	10		90
	<b>MANUTENZIONE ESTINTORI</b>					
D04042	Controllo estintore, operazione con frequenza semestrale, atta a verificare il buon funzionamento dell'apparecchio, mediante esame visivo esterno dell'estintore e verifica della pressione del gas propellente tramite manometro esterno certificato. Gli estintori ad anidride carbonica e le bomboline di propellente (per estintori a pressione ausiliaria), vengono verificati tramite misura del pesc	cad	<b>8,00</b>			
	Revisione estintori, operazione atta a verificare l'efficienza e lo stato di conservazione dell'estintore e di tutti i suoi componenti, esclusa la sostituzione dell'estinguente, la revisione richiede lo smontaggio del gruppo valvola e l'ispezione interna del serbatoio, la frequenza dell'operazione dipende dal tipo di estinguente:					
D04043	schiuma o idrico, 18 mesi:					
D04043a	portatile	cad	<b>8,00</b>			
D04043b	carrellato	cad	<b>18,50</b>			
D04044	polvere, 36 mesi:					
D04044a	portatile	cad	<b>8,00</b>			
D04044b	carrellato	cad	<b>18,50</b>			
D04045	CO2, 60 mesi:					
D04045a	portatile	cad	<b>17,20</b>			
D04045b	carrellato	cad	<b>30,50</b>			
D04046	Collaudo estintori, verifica della stabilità del serbatoio riferita alla pressione. La frequenza dell'operazione dipende dal tipo di estintore e dalla data di costruzione, gli estintori a CO2 sono sottoposti alle direttive INAIL per le bombole di gas compressi (collaudo decennale con punzonatura del serbatoio), tutti gli altri devono essere collaudati ogni 12 anni se il serbatoio è marchiato CE, oppure ogni 6 anni se costruiti prima dell'obbligo della marcatura CE:					
D04046a	collaudo UNI 9994 estintore portatile polvere/idrico	cad	<b>6,00</b>			
D04046b	collaudo UNI 9994 estintore carrellato polvere	cad	<b>10,00</b>			
D04046c	collaudo INAIL estintore CO2	cad	<b>50,00</b>			
D04047	Estinguente per ricarica estintori:					
D04047a	polvere ABC al 40%	kg	<b>3,00</b>			
D04047b	polvere ABC al 50%	kg	<b>4,00</b>			
D04047c	polvere ABC al 90%	kg	<b>5,00</b>			
D04047d	anidride carbonica (CO2)	kg	<b>3,50</b>			
D04047e	per estintore idrico	cad	<b>12,00</b>			
D04048	Smaltimento di fusti di schiuma (codice CER 161002) nel pieno rispetto del DLgs 152/2006, con regolare emissione del formulario identificazione rifiuti	kg	<b>0,81</b>			
D04049	Recupero di estintori obsoleti (codice CER 160505) nel pieno rispetto del DLgs 152/2006, con regolare emissione del formulario identificazione rifiuti	kg	<b>0,58</b>			
D04050	Recupero di polvere antincendio (codice CER 160509) in saccone del tipo BIG BAG, nel pieno rispetto del DLgs 152/2006, smaltimento con regolare emissione del formulario identificazione rifiuti.	kg	<b>0,46</b>			
	<b>D05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO</b>					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>ASCENSORI ELETTRICI CON LOCALE DEL MACCHINARIO</b>					

	Ascensore a trazione elettrica, conforme alla Direttiva 2014/33/UE e rispondente alle norme EN 81-20 e EN 81-50 avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz, dispositivo di regolazione di frequenza VVFF, velocità cabina fino a 1 m/s, accessi cabina 1, porte automatiche con luce fino a 800 mm complete di portali, 180 Avv/h, completo di quadro in manovra universale, dispositivo di emergenza e riporto al piano in caso di black out elettrico e dotato di combinatore telefonico con linea fissa, macchinario di sollevamento in apposito locale costituito da motore elettrico asincrono trifase e argano completo di puleggia, guide di scorrimento cabina e contrappeso in acciaio trafilato, funi di trazione di opportuno diametro e formazione, cabina rivestita in plalam (pannello in lamiera prerivestito con film o vernice organica) completa di bottoniera interna con pulsanti braille, illuminazione di emergenza, segnalazioni di carico eccessivo e sistema di comunicazione bidirezionale, illuminazione con faretto a led, operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche rivestite in plalam. Impianto dato in opera perfettamente funzionante e corredato di Dichiarazione di Conformità alla Direttiva 2014/33/UE, escluse opere murarie:				
D05001	portata fino a 480 kg:				
D05001a	5 fermate	cad	<b>51.126,35</b>		
D05001b	8 fermate	cad	<b>58.795,31</b>		
D05001c	12 fermate	cad	<b>66.464,27</b>		
D05001d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>2.556,32</b>		
D05002	portata fino a 630 kg:				
D05002a	5 fermate	cad	<b>56.112,08</b>		
D05002b	8 fermate	cad	<b>64.528,89</b>		
D05002c	12 fermate	cad	<b>72.945,71</b>		
D05002d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>2.811,95</b>		
D05003	portata fino a 1.000 kg:				
D05003a	5 fermate	cad	<b>65.630,29</b>		
D05003b	8 fermate	cad	<b>70.600,92</b>		
D05003c	12 fermate	cad	<b>81.765,92</b>		
D05003d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>3.093,16</b>		
D05004	portata fino a 1.500 kg:				
D05004a	5 fermate	cad	<b>79.378,81</b>		
D05004b	8 fermate	cad	<b>89.637,32</b>		
D05004c	12 fermate	cad	<b>100.031,80</b>		
D05004d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>3.402,47</b>		
D05005	portata fino a 2.000 kg:				
D05005a	5 fermate	cad	<b>96.843,95</b>		
D05005b	8 fermate	cad	<b>106.059,99</b>		
D05005c	12 fermate	cad	<b>122.981,24</b>		
D05005d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>3.742,72</b>		
	Sovrapprezzi agli ascensori a trazione elettrica:				
D05006	per rivestimento cabina e porte cabina in acciaio inox antigraffio	%	<b>15</b>		
D05007	per rivestimento porte di piano e portali in acciaio inox antigraffio:				
D05007a	apertura 700-800 mm	cad	<b>817,00</b>		
D05007b	apertura 900-1000 mm	cad	<b>973,00</b>		
D05007c	apertura 1200-1500 mm	cad	<b>1.076,00</b>		
D05008	per singola porta in esecuzione EI 120 rivestita in acciaio inox antigraffio e completa di portali in inox antigraffio:				
D05008a	apertura 700-800 mm	cad	<b>1.494,00</b>		
D05008b	apertura 900-1000 mm	cad	<b>1.761,00</b>		
D05008c	apertura 1200-1500 mm	cad	<b>2.244,00</b>		
D05009	per velocità fino a:				
D05009a	1,60 m/s	%	<b>15</b>		
D05009b	2,50 m/s	%	<b>25</b>		
D05010	per manovra:				
D05010a	simplex	cad	<b>4.009,50</b>		
D05010b	duplex	cad	<b>4.536,00</b>		
D05010c	triplex	cad	<b>6.075,00</b>		

D05011	per combinatore telefonico con linea GSM	cad	<b>1.620,00</b>			
D05012	per impianto con testata ribassata, conforme alla EN 81-21, comprese le relative pratiche per il rilascio della Deroga	%	<b>15</b>			
D05013	per impianto con fossa ribassata, conforme alla EN 81-21, comprese le relative pratiche per il rilascio della Deroga	%	<b>15</b>			
D05014	per vano realizzato con incastellatura metallica tamponata in vetro di sicurezza antisfondamento, compreso di tutta la progettazione strutturale necessaria per le autorizzazioni del Genio Civile:					
D05014a	incastellatura interna	%	<b>60</b>			
D05014b	incastellatura esterna	%	<b>65</b>			
D05015	per realizzazione scavo della fossa, platea di fondazione e relativi muri perimetrali compreso di tutta la progettazione strutturale necessaria per le autorizzazioni del Genio Civile:					
D05015a	impianto con fossa ribassata	%	<b>8</b>			
D05015b	impianto con fossa secondo normativa	%	<b>15</b>			
D05016	per taglio scala per alloggiamento incastellatura (per ogni rampa di scala)	cad	<b>1.950,00</b>			
	<b>ASCENSORI ELETTRICI MRL (SENZA LOCALE MACCHINA)</b>					
	Ascensore a trazione elettrica, conforme alla Direttiva 2014/33/UE e rispondente alle norme EN 81-20 e EN 81-50 avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz, dispositivo di regolazione di frequenza VVVF, velocità cabina fino a 1 m/s, accessi cabina 1, porte automatiche con luce fino a 800 mm complete di portali, 180 Avv/h, completo di quadro in manovra universale, dispositivo di emergenza e riporto al piano in caso di black out elettrico e dotato di combinatore telefonico con linea fissa, macchinario di sollevamento posto all'interno del vano di corsa, guide di scorrimento cabina e contrappeso in acciaio trafilato, funi di trazione di opportuna tipologia e formazione, cabina rivestita in plalam (pannello in lamiera prerivestito con film o vernice organica) completa di bottoniera interna con pulsanti braille, illuminazione di emergenza, segnalazioni di carico eccessivo e sistema di comunicazione bidirezionale, illuminazione con faretto a led, operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche rivestite in plalam. Impianto dato in opera perfettamente funzionante e corredato di Dichiarazione di Conformità alla Direttiva 2014/33/UE. Escluse opere murarie:					
D05017	portata fino a 480 kg:					
D05017a	5 fermate	cad	<b>48.898,85</b>			
D05017b	8 fermate	cad	<b>56.567,81</b>			
D05017c	12 fermate	cad	<b>64.236,77</b>			
D05017d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>2.556,32</b>			
D05018	portata fino a 630 kg:					
D05018a	5 fermate	cad	<b>53.884,58</b>			
D05018b	8 fermate	cad	<b>62.301,39</b>			
D05018c	12 fermate	cad	<b>70.718,21</b>			
D05018d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>2.811,95</b>			
D05019	portata fino a 1.000 kg:					
D05019a	5 fermate	cad	<b>63.402,79</b>			
D05019b	8 fermate	cad	<b>68.373,42</b>			
D05019c	12 fermate	cad	<b>79.538,42</b>			
D05019d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>3.093,15</b>			
D05020	portata fino a 1.500 kg:					
D05020a	5 fermate	cad	<b>77.151,31</b>			
D05020b	8 fermate	cad	<b>87.409,82</b>			
D05020c	12 fermate	cad	<b>97.804,30</b>			
D05020d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>3.402,47</b>			
D05021	portata fino a 2.000 kg:					
D05021a	5 fermate	cad	<b>94.616,45</b>			
D05021b	8 fermate	cad	<b>103.832,49</b>			
D05021c	12 fermate	cad	<b>120.753,74</b>			
D05021d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>3.742,71</b>			
	Sovrapprezzi agli ascensori elettrici MRL:					
D05022	per rivestimento cabina e porte cabina in acciaio inox antigraffio	%	<b>15</b>			
D05023	per rivestimento porte di piano e portali in acciaio inox antigraffio:					

D05023a	apertura 700-800 mm	cad	<b>817,00</b>			
D05023b	apertura 900-1000 mm	cad	<b>973,00</b>			
D05023c	apertura 1200-1500 mm	cad	<b>1.076,00</b>			
D05024	per singola porta in esecuzione EI 120 rivestita in acciaio inox antigraffio e completa di portali in inox antigraffio:					
D05024a	apertura 700-800 mm	cad	<b>1.494,00</b>			
D05024b	apertura 900-1000 mm	cad	<b>1.761,00</b>			
D05024c	apertura 1200-1500 mm	cad	<b>2.244,00</b>			
D05025	per velocità fino a:					
D05025a	1,60 m/s	%	<b>15</b>			
D05025b	2,5 m/s	%	<b>25</b>			
D05026	per manovra:					
D05026a	simplex	cad	<b>4.009,50</b>			
D05026b	duplex	cad	<b>4.536,00</b>			
D05026c	triplex	cad	<b>6.075,00</b>			
D05027	per combinatore telefonico con linea GSM	cad	<b>1.620,00</b>			
D05028	per impianto con testata ribassata, conforme alla EN 81-21, comprese le relative pratiche per il rilascio della Deroga	%	<b>15</b>			
D05029	per impianto con fossa ribassata, conforme alla EN 81-21, comprese le relative pratiche per il rilascio della Deroga	%	<b>15</b>			
D05030	per vano realizzato con incastellatura metallica tamponata in vetro di sicurezza antisfondamento, compreso di tutta la progettazione strutturale necessaria per le autorizzazioni del Genio Civile:					
D05030a	incastellatura interna	%	<b>60</b>			
D05030b	incastellatura esterna	%	<b>65</b>			
D05031	per realizzazione scavo della fossa, platea di fondazione e relativi muri perimetrali compreso di tutta la progettazione strutturale necessaria per le autorizzazioni del Genio Civile:					
D05031a	impianto con fossa ribassata	%	<b>8</b>			
D05031b	impianto con fossa secondo normativa	%	<b>15</b>			
D05032	per taglio scala per alloggiamento incastellatura (per ogni rampa di scala)	cad	<b>2.025,00</b>			
	<b>ASCENSORI IDRAULICI</b>					
	Ascensore a trazione oleodinamica, conforme alla Direttiva 2014/33/UE e rispondente alle norme EN 81-20 e EN 81-50 avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz, velocità cabina fino a 1 m/s, accessi cabina 1, porte automatiche con luce fino a 800 mm complete di portali, completo di quadro in manovra universale, dispositivo di emergenza e riporto al piano in caso di black out elettrico e dotato di combinatore telefonico con linea fissa, guide di scorrimento cabina in acciaio trafilato, funi di trazione di opportuna tipologia e formazione, cabina rivestita in plalam (pannello in lamiera prerivestito con film o vernice organica) completa di bottoniera interna con pulsanti braille, illuminazione di emergenza, segnalazioni di carico eccessivo e sistema di comunicazione bidirezionale, illuminazione con faretto a led, operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche rivestite in plalam. Impianto dato in opera perfettamente funzionante e corredato di Dichiarazione di Conformità alla Direttiva 2014/33/UE:					
D05033	portata fino a 480 kg:					
D05033a	4 fermate	cad	<b>41.154,91</b>			
D05033b	6 fermate	cad	<b>48.890,33</b>			
D05033c	8 fermate	cad	<b>53.537,64</b>			
D05033d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>2.323,65</b>			
D05034	portata fino a 630 kg:					
D05034a	4 fermate	cad	<b>46.140,63</b>			
D05034b	6 fermate	cad	<b>54.571,03</b>			
D05034c	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>2.556,02</b>			
D05035	portata fino a 1.000 kg:					
D05035a	2 fermate	cad	<b>52.004,88</b>			
D05035b	4 fermate	cad	<b>61.206,13</b>			
D05035c	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>2.811,62</b>			
D05036	portata fino a 1.500 kg:					
D05036a	2 fermate	cad	<b>67.080,67</b>			

D05036b	4 fermate	cad	<b>75.843,46</b>			
D05036c	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>3.092,78</b>			
D05037	portata fino a 2.000 kg:					
D05037a	2 fermate	cad	<b>72.519,65</b>			
D05037b	4 fermate	cad	<b>78.562,96</b>			
D05037c	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>3.402,06</b>			
D05038	portata fino a 5.000 kg:					
D05038a	2 fermate	cad	<b>99.714,53</b>			
D05038b	4 fermate	cad	<b>105.757,83</b>			
D05038c	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>3.742,27</b>			
	Sovrapprezzi agli ascensori idraulici:					
D05039	per rivestimento cabina e porte cabina in acciaio inox antigraffio	%	<b>15</b>			
D05040	per rivestimento porte di piano e portali in acciaio inox antigraffio:					
D05040a	apertura 700-800 mm	cad	<b>817,00</b>			
D05040b	apertura 900-1000 mm	cad	<b>973,00</b>			
D05040c	apertura 1200-1500 mm	cad	<b>1.076,00</b>			
D05041	per singola porta in esecuzione EI 120 rivestita in acciaio inox antigraffio e completa di portali in inox antigraffio:					
D05041a	apertura 700-800 mm	cad	<b>1.494,00</b>			
D05041b	apertura 900-1000 mm	cad	<b>1.761,00</b>			
D05041c	apertura 1200-1500 mm	cad	<b>2.244,00</b>			
D05042	per manovra:					
D05042a	simplex	cad	<b>4.009,50</b>			
D05042b	duplex	cad	<b>4.536,00</b>			
D05042c	triplex	cad	<b>6.075,00</b>			
D05043	per combinatore telefonico con linea GSM	cad	<b>1.620,00</b>			
D05044	per impianto con testata ribassata, conforme alla EN 81-21, comprese le relative pratiche per il rilascio della Deroga	%	<b>15</b>			
D05045	per impianto con fossa ribassata, conforme alla EN 81-21, comprese le relative pratiche per il rilascio della Deroga	%	<b>15</b>			
D05046	per vano realizzato con incastellatura metallica tamponata in vetro di sicurezza antisfondamento, compreso di tutta la progettazione strutturale necessaria per le autorizzazioni del Genio Civile:					
D05046a	incastellatura interna	%	<b>60</b>			
D05046b	incastellatura esterna	%	<b>65</b>			
D05047	per realizzazione scavo della fossa, platea di fondazione e relativi muri perimetrali compreso di tutta la progettazione strutturale necessaria per le autorizzazioni del Genio Civile:					
D05047a	impianto con fossa ribassata	%	<b>8</b>			
D05047b	impianto con fossa secondo normativa	%	<b>15</b>			
D05048	per taglio scala per alloggiamento incastellatura (per ogni rampa di scala)	cad	<b>2.025,00</b>			
	<b>MONTACARICHI</b>					
	Impianto montacarichi per piccole portate, conforme alla Direttiva 2006/42/CE, adibito al trasporto di cose con cabina non accessibile alle persone, posto in vano proprio con corsa utile fino a 9,0 m, fino a n. 3 fermate poste a quota non inferiore a 0,80 m dal calpestio, velocità inferiore a 0,15 m/sec, macchinario posto in alto con motore elettrico trifase/monofase, guide di scorrimento per la cabina in profilati di acciaio a T, cabina in acciaio inox con altezza max 1,0 m, cancelletti di piano a ghigliottina a doppia partita con portelli in acciaio inox con apertura o chiusura a mano simultanea sulle due partite, bottoniere 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 e completo di tutti gli accessori per il regolare funzionamento, dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, escluse opere murarie:					
D05049	trazione elettrica:					
D05049a	portata 24 kg	cad	<b>15.781,45</b>			
D05049b	portata 50 kg	cad	<b>17.535,07</b>			
D05049c	portata 100 kg	cad	<b>19.288,42</b>			
D05049d	sovrapprezzo per ogni fermata in più all'impianto portata 24 kg	cad	<b>1.578,14</b>			
D05049e	sovrapprezzo per ogni fermata in più all'impianto portata 50 kg	cad	<b>1.753,51</b>			

D05049f	sovrapprezzo per ogni fermata in più all'impianto portata 100 kg	cad	<b>1.928,84</b>			
D05049g	sovrapprezzo per vano con incastellatura metallica tamponata in lamiera, compreso di tutte le pratiche accessorie per la progettazione strutturale del manufatto	%	<b>30</b>			
D05050	trazione idraulica:					
D05050a	portata 24 kg	cad	<b>17.534,93</b>			
D05050b	portata 50 kg	cad	<b>20.165,18</b>			
D05050c	portata 100 kg	cad	<b>21.041,92</b>			
D05050d	sovrapprezzo per ogni fermata in più all'impianto portata 24 kg	cad	<b>1.753,49</b>			
D05050e	sovrapprezzo per ogni fermata in più all'impianto portata 50 kg	cad	<b>2.016,52</b>			
D05050f	sovrapprezzo per ogni fermata in più all'impianto portata 100 kg	cad	<b>2.104,19</b>			
D05050g	sovrapprezzo per vano con incastellatura metallica tamponata in lamiera, compreso di tutte le pratiche accessorie per la progettazione strutturale del manufatto	%	<b>30</b>			
	<b>MONTALETTIGHE</b>					
	Ascensore montalettighe a trazione elettrica, conforme alla Direttiva 2014/33/UE e rispondente alla norma EN 81-20 avente le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V 50 Hz, dispositivo di regolazione di frequenza VVFF, velocità cabina fino a 0,80 m/s, accessi cabina 1, porte automatiche con luce fino a 1000 mm complete di portali verniciati, 180 Avv/h, completo di quadro in manovra in manovra universale, dispositivo di emergenza e riporto al piano in caso di black out elettrico e dotato di combinatore telefonico con linea fissa, macchinario di sollevamento in apposito locale costituito da motore elettrico asincrono trifase e argano completo di puleggia, guide di scorrimento cabina e contrappeso in acciaio trafilato, funi di trazione di opportuno diametro e formazione, cabina rivestita in plalam (pannello in lamiera prerivestito con film o vernice organica) completa di bottoniera interna con pulsanti braille, illuminazione di emergenza, segnalazioni di carico eccessivo e sistema di comunicazione bidirezionale, illuminazione con faretto a led, operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche rivestite in plalam. Impianto dato in opera perfettamente funzionante e corredato di Dichiarazione di Conformità alla Direttiva 2014/33/UE, escluse opere murarie:					
D05051	portata fino a 1.000 kg:					
D05051a	5 fermate	cad	<b>72.770,01</b>			
D05051b	8 fermate	cad	<b>81.680,01</b>			
D05051c	12 fermate	cad	<b>93.560,01</b>			
D05051d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>2.970,00</b>			
D05052	portata fino a 1.500 kg:					
D05052a	5 fermate	cad	<b>79.920,00</b>			
D05052b	8 fermate	cad	<b>90.045,00</b>			
D05052c	12 fermate	cad	<b>103.545,00</b>			
D05052d	sovrapprezzo per ogni fermata in più	cad	<b>3.375,00</b>			
	Sovrapprezzi agli ascensori montalettighe:					
D05053	per cabina e porte di cabina rivestite in acciaio inox antigraffio apertura 1100-1500 mm	%	<b>15</b>			
D05054	per rivestimento porte di piano e portali in acciaio inox antigraffio apertura 1100-1500 mm	cad	<b>980,10</b>			
D05055	per ogni singola porta completa in esecuzione EI 120:					
D05055a	apertura 900-1000 mm	cad	<b>6.075,00</b>			
D05055b	apertura 1200-1500 mm	cad	<b>6.885,00</b>			
D05056	per velocità fino a 1,20 m/s per manovra:	%	<b>12</b>			
D05056a	simplex	cad	<b>2.025,00</b>			
D05056b	duplex	cad	<b>4.050,00</b>			
D05056c	triplex	cad	<b>6.075,00</b>			
D05057	per combinatore telefonico con linea GSM	cad	<b>1.620,00</b>			
	<b>SCALE MOBILI</b>					

	<p>Impianto di scala mobile fornito in opera con le seguenti caratteristiche: funzionamento in salita e discesa orizzontale; 0,50 m/sec; manovra mediante fotocellula; incastellatura portante a traliccio in profilati di acciaio da mantenersi rigida sotto i carichi statici e dinamici, idonea a contenere all'interno il meccanismo di trazione con argano reversibile (riduttore, albero principale, motore elettrico, ruote, catena), il nastro dei gradini, il corrimano, le parti di rivestimento nonché tutti gli elementi necessari al funzionamento della scala mobile; balaustre in cristallo di sicurezza chiaro; corrimano a forma di anello chiuso funzionante in sincronismo con i gradini; rivestimento esterno delle scale in lamiera di acciaio verniciata; freni; dispositivo tendicatena; pedane dei gradini in alluminio scanalato di 5,5 mm; rulli con cuscinetti di rotolamento; pedane in lamiera ricoperta di gomma; pulsanti di arresto; guarnizioni per protezione delle ditta con contatti elettrici di sicurezza; apparecchiature di sicurezza previste dalle vigenti leggi; linee elettriche interne con la messa a terra delle apparecchiature; circuiti di sicurezza, interruttori, apparecchi di comando, ecc.; motore asincrono trifase silenzioso con una corrente di spinta non superiore a 3 volte la corrente nominale. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, ivi compresa ogni pratica, tasse per le licenze di impianto e di esercizio, spese contrattuali, ecc. escluse le opere murarie attinenti il montaggio e l'immissione della struttura della scala mobile nell'edificio, smontaggi di varia natura, ponteggi, la protezione di opere, la costruzione delle strutture di sostegno e di appoggio della scala oltre la manovalanza di aiuto ai montatori valutabile, in linea di massima, a circa 120 ore di operaio specializzato cadauna, scala:</p>					
D05058	con angolo di inclinazione di 35°, larghezza gradino pari a 600 mm:					
D05058a	dislivello pari a 3 m	cad	<b>131.512,07</b>			
D05058b	dislivello pari a 3,5 m	cad	<b>135.895,79</b>			
D05058c	dislivello pari a 4 m	cad	<b>154.307,50</b>			
D05058d	dislivello pari a 4,5 m	cad	<b>156.937,73</b>			
D05058e	dislivello pari a 5 m	cad	<b>160.444,72</b>			
D05058f	dislivello pari a 5,5 m	cad	<b>164.828,45</b>			
D05058g	dislivello pari a 6 m	cad	<b>168.335,44</b>			
D05059	angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 800 mm:					
D05059a	dislivello pari a 3 m	cad	<b>147.293,52</b>			
D05059b	dislivello pari a 3,5 m	cad	<b>150.800,49</b>			
D05059c	dislivello pari a 4 m	cad	<b>154.307,50</b>			
D05059d	dislivello pari a 4,5 m	cad	<b>159.567,98</b>			
D05059e	dislivello pari a 5 m	cad	<b>163.951,70</b>			
D05059f	dislivello pari a 5,5 m	cad	<b>168.335,44</b>			
D05059g	dislivello pari a 6 m	cad	<b>171.842,43</b>			
D05060	angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 1.000 mm:					
D05060a	dislivello pari a 3 m	cad	<b>149.923,75</b>			
D05060b	dislivello pari a 3,5 m	cad	<b>154.307,50</b>			
D05060c	dislivello pari a 4 m	cad	<b>156.937,73</b>			
D05060d	dislivello pari a 4,5 m	cad	<b>162.198,21</b>			
D05060e	dislivello pari a 5 m	cad	<b>166.581,95</b>			
D05060f	dislivello pari a 5,5 m	cad	<b>171.842,43</b>			
D05060g	dislivello pari a 6 m	cad	<b>175.349,42</b>			
D05061	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 600 mm:					
D05061a	dislivello pari a 3 m	cad	<b>149.047,01</b>			
D05061b	dislivello pari a 3,5 m	cad	<b>154.307,50</b>			
D05061c	dislivello pari a 4 m	cad	<b>158.691,23</b>			
D05061d	dislivello pari a 4,5 m	cad	<b>163.951,70</b>			
D05061e	dislivello pari a 5 m	cad	<b>166.581,95</b>			
D05061f	dislivello pari a 5,5 m	cad	<b>171.842,43</b>			
D05061g	dislivello pari a 6 m	cad	<b>178.856,40</b>			
D05062	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 800 mm:					
D05062a	dislivello pari a 3 m	cad	<b>150.800,49</b>			
D05062b	dislivello pari a 3,5 m	cad	<b>156.060,99</b>			
D05062c	dislivello pari a 4 m	cad	<b>161.321,46</b>			
D05062d	dislivello pari a 4,5 m	cad	<b>165.705,20</b>			

D05062e	dislivello pari a 5 m	cad	<b>171.842,43</b>			
D05062f	dislivello pari a 5,5 m	cad	<b>175.349,42</b>			
D05062g	dislivello pari a 6 m	cad	<b>181.486,67</b>			
D05063	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 1.000 mm:					
D05063a	dislivello pari a 3 m	cad	<b>154.307,50</b>			
D05063b	dislivello pari a 3,5 m	cad	<b>158.691,23</b>			
D05063c	dislivello pari a 4 m	cad	<b>163.951,70</b>			
D05063d	dislivello pari a 4,5 m	cad	<b>169.212,19</b>			
D05063e	dislivello pari a 5 m	cad	<b>174.472,66</b>			
D05063f	dislivello pari a 5,5 m	cad	<b>179.733,14</b>			
D05063g	dislivello pari a 6 m	cad	<b>185.870,39</b>			
	<b>MONTASCALE</b>					
D05064	Montascale conforme al D.M. 236/89, installato in edifici per civile abitazione, composto da: macchina a pedana ribaltabile manualmente portata 150 kg; sbarra di sicurezza ad L con controllo di movimento; sistema anticesoimento ed antischiacciamento corpo pedana; antischiacciamento corpo carter per funzionamento pedana chiusa; pulsante di stop su corpo macchina; comando a chiave con preselezione su corpo macchina; pulsantiera di accompagnamento via cavo con pulsanti per salita e discesa (comandi a uomo presente); manovra manuale di emergenza; bottoniere di piano a uomo presente con interruttore della tensione a chiave per chiamata e rimando ai piani (funzionamento solo a corpo macchina chiuso); impianto elettrico dal quadro di manovra all'estremità guide; motore: 24 V c.c., 550 W ad alta coppia di spunto dotato di freno elettromagnetico; circuito primario ed ausiliario alimentati a 24 V c.c. ottenuta tramite trasformatore di sicurezza (SELV secondo CEI 64-8); alimentazione elettrica 220 - 240 V 50 Hz monofase con conduttore di terra; velocità nominale 7 cm/s; manovra d'emergenza manuale tramite volantino liscio; paracadute di tipo meccanico a presa progressiva, azionato direttamente da un limitatore di velocità, dotato di microinterruttore di sicurezza a distacco obbligato per l'interruzione dell'alimentazione elettrica al motore:					
D05064a	con guida rettilinea a pendenza costante, fino a 10 alzate	cad	<b>16.470,89</b>			
D05064b	sovrapprezzo base per installazione guida a pendenza variabile su tratti rettilinei	cad	<b>2.227,20</b>			
D05064c	sovrapprezzo ai montascale a pendenza variabile per ogni cambio di pendenza su tratti rettilinei	cad	<b>1.387,60</b>			
D05064d	sovrapprezzo per ogni rampa in più, fino a 10 alzate ognuna	cad	<b>216,97</b>			
D05064e	sovrapprezzo per curva di partenza e/o per ogni curva di percorso	cad	<b>1.217,85</b>			
D05064f	sovrapprezzo per impianto con movimento curvilineo	cad	<b>2.910,53</b>			
D05064g	guida di sostegno per impianto servoscala a movimento curvilineo	m	<b>507,06</b>			
D05064h	elemento curvo 90°/180° (curva stretta) per guida di sostegno per impianto servoscala a movimento curvilineo	m	<b>1.217,85</b>			
D05064i	elemento curvo 90°/180° (curva larga) per guida di sostegno per impianto servoscala a movimento curvilineo	m	<b>1.573,52</b>			
D05064j	sovrapprezzo per impianto idoneo ad essere installato all'esterno	cad	<b>1.326,90</b>			
D05064k	sovrapprezzo per piattaforma a ribaltamento motorizzato	cad	<b>2.152,14</b>			
D05064l	sovrapprezzo per impianto dotato anche di comandi fissi di piano	cad	<b>1.018,55</b>			
D05064m	sovrapprezzo per impianto dotato anche di pulsantiera comandi di tipo pensile per accompagnatore	cad	<b>465,22</b>			
D05064n	sovrapprezzo per pedana munita di scivolo laterale anziché frontale	cad	<b>946,30</b>			
D05064o	sovrapprezzo per dispositivo d'emergenza anti black-out	cad	<b>1.176,38</b>			
D05064p	sovrapprezzo per segnalatore acustico o luminoso da installarsi a bordo macchina	cad	<b>232,61</b>			
D05064q	sovrapprezzo per segnalatore acustico o luminoso da installarsi nel vano scala	cad	<b>623,05</b>			
	<b>MANUTENZIONI</b>					
D05065	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 (costo mensile):					
D05065	impianto normale a 5 fermate:					
D05065a	macchine in alto	cad	<b>68,71</b>			
D05065b	macchine in basso	cad	<b>70,69</b>			



D05065c	per ogni fermata in più	cad	<b>3,18</b>			
D05066	impianto semiautomatico a 5 fermate:					
D05066a	macchine in alto	cad	<b>70,69</b>			
D05066b	macchine in basso	cad	<b>73,41</b>			
D05066c	per ogni fermata in più	cad	<b>3,18</b>			
D05067	impianto automatico a 5 fermate:					
D05067a	macchine in alto	cad	<b>74,31</b>			
D05067b	macchine in basso	cad	<b>77,05</b>			
D05067c	per ogni fermata in più	cad	<b>3,18</b>			
D05068	impianto oleodinamico (fino a 5 fermate)	cad	<b>77,05</b>			
	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 (costo mensile):					
D05069	impianto normale fino a 5 fermate:					
D05069a	macchina in alto	cad	<b>135,96</b>			
D05069b	macchina in basso	cad	<b>145,01</b>			
D05069c	per ogni fermata in più	cad	<b>6,35</b>			
D05070	impianto automatico a 5 fermate:					
D05070a	macchina in alto	cad	<b>145,01</b>			
D05070b	macchina in basso	cad	<b>153,84</b>			
D05070c	per ogni fermata in più	cad	<b>6,35</b>			
D05071	impianto oleodinamico (fino a 5 fermate)	cad	<b>120,00</b>			
D05072	assistenza all'Organo Ispettivo a mezzo di un operaio abilitato	cad	<b>120,00</b>			
D05073	Pulizia periodica (semestrale) del fondo vano corsa e dei locali tecnici compresa disinfestazione dei medesimi nonché la copertura assicurativa delle maestranze, per intervento	cad	<b>72,52</b>			
	<b>LOCALE MACCHINE - PARTE ELETTRICA</b>					
D05074	Adeguamento DM 37/08 (ex 46/90) set interruttori con differenziali: quadro di distribuzione modulare in pvc fornito e posto in opera nel locale macchine comprendente n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 4 x 32 A per il circuito di forza motrice, n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 2 x 16 A per il circuito luce, n. 3 interruttori magnetotermici 2 x 10 A sezionatori e n. 1 presa di corrente da 16 A	cad	<b>920,00</b>			
D05075	Adeguamento DM 37/08 (ex 46/90) set interruttori esclusi differenziali: quadro di distribuzione modulare in pvc fornito e posto in opera nel locale macchine comprendente n. 1 interruttore magnetotermico 4 x 32 A per il circuito di forza motrice, n. 1 interruttore magnetotermico 2 x 16 A per il circuito luce, n. 3 interruttori magnetotermici 2 x 10 A sezionatori, e n. 1 presa di corrente da 16 A	cad	<b>675,20</b>			
D05076	Autotrasformatore: fornitura di autotrasformatore per permettere l'alimentazione a 380 V necessaria al funzionamento del dispositivo inverter (fino a 5,5 kW)	cad	<b>536,00</b>			
D05077	Batteria allarme: sostituzione dell'alimentatore del circuito di allarme con batteria in tampone fino a 1 Ah	cad	<b>224,00</b>			
D05078	Batteria dispositivo emergenza: fornitura in opera di nuove batterie per la riattivazione del dispositivo di emergenza	cad	<b>457,60</b>			
D05079	Bottoniera di manutenzione in quadro di manovra: sostituzione della bottoniera di manutenzione posta nell'armadio contenente il quadro di manovra	cad	<b>224,00</b>			
D05080	Contatto di sgancio: sostituzione del teleruttore per comando a distanza dello sgancio della forza motrice, completo di contenitore e trasformatore di alimentazione a bassa tensione (220/12 V)	cad	<b>408,00</b>			
D05081	Dispositivo emergenza elettronico per mancanza di energia per ascensore e montacarichi a funi fino a 7 fermate, con motore trifase fino a 25 HP					
D05081a	porte manuali	cad	<b>3.716,80</b>			
D05081b	porte automatiche	cad	<b>3.940,80</b>			
D05082	Dispositivo emergenza elettronico per mancanza di energia, per ascensore e montacarichi oleodinamico:					
D05082a	porte manuali	cad	<b>2.475,20</b>			
D05082b	porte automatiche	cad	<b>2.651,20</b>			

D05083	Dispositivo inverter: inserimento di un dispositivo inverter su quadro di manovra esistente, impianti fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP	cad	<b>2.841,60</b>			
D05084	Dispositivo inverter applicazione kit vano: inserimento del kit per la trasmissione dei comandi di rallentamento e di fermata ai piani per il funzionamento dispositivo inverter	cad	<b>872,00</b>			
D05085	Impianto illuminazione + FM locale macchina: rifacimento degli impianti luce con plafoniera 2 x 18 W e plafoniera di emergenza 1 x 18 W 3 h presa bipasso ed interruttore bipolare e forza motrice nel locale macchine, esclusi interruttori magnetotermici/differenziali	cad	<b>714,00</b>			
D05086	Impianto illuminazione locale macchina: rifacimento dell'impianto luce con plafoniera 2 x 18 W e plafoniera di emergenza 1 x 18 W 3 h presa bipasso ed interruttore bipolare, esclusi interruttori magnetotermici/differenziali	cad	<b>441,60</b>			
D05087	Impianto illuminazione percorso accesso locale macchine: realizzazione di impianto di illuminazione delle vie di accesso al locale macchine (n. 1 interruttore bipasso e n. 3 plafoniere lampade E27)	cad	<b>446,40</b>			
D05088	Impianto di terra nel locale macchina: rifacimento dell'impianto di terra del locale macchine con collegamento delle singole componenti metalliche poste nel locale macchine alla dorsale principale di terra	cad	<b>531,20</b>			
D05089	Interruttore differenziale forza motrice: sostituzione dell'interruttore magnetotermico differenziale 4 x 32 A posto nel quadro modulare del locale macchine	cad	<b>340,80</b>			
D05090	Interruttore illuminazione locale argano lato battuta porte: fornitura dell'interruttore di accensione luce nel locale macchina con esecuzione della linea necessaria completa di canalizzazione	cad	<b>225,60</b>			
D05091	Interruttore magnetotermico luce cabina: sostituzione dell'interruttore magnetotermico differenziale 2 x 16 A posto nel quadro modulare del locale macchine	cad	<b>219,20</b>			
D05092	Interruttore magnetotermico 10 A: sostituzione di interruttore magnetotermico sezionatore da 10 A posto nel quadro	cad	<b>148,80</b>			
D05093	Inverter: sostituzione di dispositivo inverter su quadro di manovra esistente per impianti fino a 17 fermate, velocità fino a 1 m/s e potenza fino a 7 HF	cad	<b>3.616,00</b>			
D05094	Lampada fluorescente: sostituzione dei corpi illuminanti posti nel locale macchine	cad	<b>129,60</b>			
D05095	Lampada portatile: fornitura di lampada portatile per il locale macchine	cad	<b>81,60</b>			
D05096	Linea elettrica schermata quadro di manovra: collegamento del gruppo argano motore al quadro di manovra a mezzo di nuova linea di forza motrice con cavo tetrapolare in treccia di rame schermato	cad	<b>291,20</b>			
D05097	Plafoniera neon (nuovo punto luce): potenziamento dell'illuminazione locale argano con installazione di un nuovo punto luce	cad	<b>208,00</b>			
D05098	Plafoniera neon: sostituzione lampada ad incandescenza o al neon fino a 60 W	cad	<b>89,60</b>			
D05099	Plafoniera neon: sostituzione plafoniera completa	cad	<b>192,00</b>			
D05100	Plafoniera emergenza neon: installazione o sostituzione della lampada di emergenza posta nel locale macchine con altra avente caratteristiche conformi alle normative di legge	cad	<b>235,20</b>			
D05101	Presa di corrente: sostituzione della presa di corrente da 10 A	cad	<b>75,20</b>			
D05102	Ricablaggio morsettiere quadro di manovra: ricablaggio dei conduttori del cavo flessibile sulla morsettiere del quadro di manovra	cad	<b>324,80</b>			
D05103	Quadro elettrico manovra oleodinamico manuale: ricablaggio dei conduttori del cavo flessibile sulla morsettiere del quadro di manovra	cad	<b>5.313,60</b>			
D05104	Quadro elettrico manovra + inverter + kit vano: sostituzione del quadro di manovra con altro completo di dispositivo inverter per impianti a fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	<b>6.395,20</b>			
D05105	Quadro elettronico manovra 2 velocità manuale: sostituzione del quadro di manovra con altro per impianto a 2 velocità porte a mano fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	<b>4.681,60</b>			
D05106	Quadro elettronico manovra 2 velocità porte automatiche: sostituzione del quadro di manovra con altro per impianto a 2 velocità porte automatiche fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	<b>4.788,80</b>			

D05107	Quadro elettronico manovra porte a mano 1 velocità: sostituzione del quadro di manovra con altro per impianto a 1 velocità porte a mano fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	<b>3.993,60</b>			
D05108	Quadro elettronico manovra 1 velocità porte automatiche: sostituzione del quadro di manovra con altro per impianto a 1 velocità porte automatiche fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	<b>4.336,00</b>			
D05109	Quadro elettronico manovra collettiva simplex inverter: sostituzione del quadro di manovra con altro a prenotazione (simplex) completo di dispositivo inverter per impianti a fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	<b>8.299,20</b>			
D05110	Quadro elettronico manovra EN 81 - simplex: sostituzione del quadro di manovra con altro a prenotazione (simplex) per impianti a fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 hp completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	<b>7.859,20</b>			
D05111	Quadro elettronico manovra EN 81 - duplex: sostituzione del quadro di manovra con altro a prenotazione (duplex) per impianti a fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	<b>10.660,80</b>			
D05112	Quadro elettronico manovra montavivande: sostituzione del quadro di manovra per impianti montavivande a fino a 5 fermate e portata fino a 24 kg	cad	<b>2.620,80</b>			
D05113	Quadro di manovra, variante per impianto automatico: applicazione dei dispositivi atti a consentire il funzionamento dell'automatismo porte di cabina	cad	<b>822,40</b>			
D05114	Quadro oleodinamico, variante per soft starter: applicazione sul gruppo di manovra del dispositivo soft starter per la modulazione della velocità e la limitazione della corrente di spunto del motore per il risparmio energetico	cad	<b>891,20</b>			
D05115	Quadro elettrico manovra modifica a due velocità: modifica dei circuiti del quadro di manovra esistente per consentire la doppia velocità mediante il doppio avvolgimento del motore elettrico dell'arganc	cad	<b>908,80</b>			
D05116	Quadro elettrico manovra modifica stazionamento porte chiuse: modifica dei circuiti del quadro di manovra esistente per consentire lo stazionamento a porte chiuse dell'ascensore	cad	<b>346,50</b>			
D05117	Quadro elettrico manovra modifiche varie: modifica dei circuiti del quadro di manovra esistente con aggiunta di relais ausiliari per funzioni varie	cad	<b>657,60</b>			
D05118	Quadro elettrico modifica per apertura porte: modifica dei circuiti del quadro di manovra esistente per consentire il funzionamento dell'automatismo porte di cabina	cad	<b>617,60</b>			
D05119	Relè elettronico fasi F.M.: sostituzione/applicazione n. 1 relè di controllo della sequenza delle fasi di alimentazione	cad	<b>286,40</b>			
D05120	Relè quadro di manovra: sostituzione/applicazione n. 1 relè sul quadro di manovra	cad	<b>212,80</b>			
D05121	Resistenza per inverter: sostituzione/applicazione di n. 1 resistenza di frenatura per il dispositivo inverter (fino a 5,5 kW)	cad	<b>275,20</b>			
D05122	Salvamatore: fornitura e posa in opera di n. 1 nuovo interruttore termico salvamatore (fino 15 A)	cad	<b>336,00</b>			
D05123	Scheda elettronica quadro (master): sostituzione scheda elettronica "master" per quadro di manovra	cad	<b>1.575,00</b>			
D05124	Scheda elettronica quadro (varie funzioni): sostituzione scheda elettronica per qualsiasi tipo di funzione posta sul quadro di manovra	cad	<b>918,40</b>			
D05125	Scheda elettronica tempo chiusura porte: installazione di timer a controllo tempo di chiusura ed apertura automatismi porte	cad	<b>403,20</b>			
D05126	Selettore di fermata elettronico inserimento: modifica del quadro di manovra per permettere l'inserimento di un selettore elettronico per il comando di rallentamento e fermata ai piani in sostituzione del sistema a commutator	cad	<b>1.192,00</b>			
D05127	Selettore di fermata elettronico sostituzione: sostituzione del selettore meccanico del quadro di manovra con altro di tipo elettronico	cad	<b>1.140,80</b>			
D05128	Selettore di fermata tipo meccanico sostituzione: sostituzione del selettore meccanico del quadro di manovra con altro di tipo meccanico	cad	<b>654,40</b>			
D05129	Sportello quadro di manovra: inserimento di contenitore per quadro elettrico di manovra completo di sportello	cad	<b>416,00</b>			

D05130	Spostamento quadro di manovra con cablaggio completo con ricollegamento di tutti i circuiti relativi	cad	<b>699,20</b>			
D05131	Targhette morsettiera quadro: fornitura di targhette di identificazione per le connessioni della morsettiera del quadro di manovra	cad	<b>131,20</b>			
D05132	Teleruttore di emergenza locale macchina: sostituzione bobina teleruttore per il comando di forza motrice	cad	<b>288,00</b>			
D05133	Teleruttore singolo sostituzione: sostituzione di n. 1 teleruttore per comando di forza motrice fino a 80 A	cad	<b>388,80</b>			
D05134	Teleruttori di marcia salita discesa sostituzione: sostituzione del gruppo teleruttori per i comandi di forza motrice fino 80 A	cad	<b>923,20</b>			
D05135	Trasformatore di tensione monofase: sostituzione del trasformatore di corrente per alimentazione circuito monofase	cad	<b>464,00</b>			
D05136	Trasformatore di tensione trifase: sostituzione del trasformatore di corrente per alimentazione circuito trifase	cad	<b>632,00</b>			
D05137	Trasformatore di tensione tri-monofase: sostituzione del trasformatore di corrente per alimentazione circuito tri-monofase	cad	<b>672,00</b>			
D05138	Valvola automatica quadro elettrico manovra sostituzione: sostituzione della valvola automatica bipolare di potenza per la protezione circuito di manovra	cad	<b>189,00</b>			
	<b>LOCALE MACCHINE - PARTE MECCANICA</b>					
D05139	Argano per inverter: sostituzione argano con altro di tipo predisposto per il funzionamento con dispositivo inverter, avente carico sull'asse di 3.200 kg fino a 5,5 HP velocità fino a 0,7 m/s 90 avviamenti orari completo di basamento	cad	<b>5.530,00</b>			
D05140	Argano: sostituzione encoder	cad	<b>1.729,00</b>			
D05141	Argano per piccolo montacarichi	cad	<b>1.750,00</b>			
D05142	Argano rettifica boccole asse: rettifica delle boccole dell'asse argano con smontaggio, trasporto in officina, rettifica delle boccole poste sull'albero lento e rimontaggio, prove e registrazioni	cad	<b>1.280,00</b>			
D05143	Argano revisione completa: revisione del gruppo argano mediante la saldatura e la rettifica del giunto di accoppiamento, rifacimento della chiavetta e sostituzione dei perni fissati al baty	cad	<b>2.960,00</b>			
D05144	Argano rifacimento chiavetta: rifacimento della chiavetta dell'albero motore gruppo argano motore	cad	<b>1.280,00</b>			
D05145	Argano-motore 1 velocità sostituzione: sostituzione argano, avente carico sull'asse di 3.200 kg fino a 5,5 HP velocità fino a 0,7 m/s 90 avviamenti orari completo di basamento	cad	<b>5.440,00</b>			
D05146	Argano-motore 2 velocità sostituzione: sostituzione argano con altro di tipo predisposto per il funzionamento con dispositivo inverter, avente carico sull'asse di 3.200 kg fino a 5,5 HP velocità fino a 0,7 m/s 90 avviamenti orari completo di basamento	cad	<b>5.600,00</b>			
D05147	Avvolgimento motore freno: rifacimento dell'avvolgimento del motorino servo-freno	cad	<b>528,00</b>			
D05148	Avvolgimento statore-motore 1 velocità: smontaggio motore, trasporto in officina, realizzazione di un nuovo avvolgimento statorico, rimontaggio e prove sul posto (fino a 4 kW, velocità fino a 0,70 m/s)	cad	<b>1.360,00</b>			
D05149	Avvolgimento statore-motore 2 velocità: smontaggio motore, trasporto in officina, realizzazione di un nuovo avvolgimento statorico, rimontaggio e prove sul posto (fino a 4 kW, velocità fino a 0,70 m/s)	cad	<b>1.440,00</b>			
D05150	Bobina per valvola centralina oleodinamica per salita e discesa: sostituzione bobina per valvola salita-discesa centralina idraulica	cad	<b>608,00</b>			
D05151	Bobina freno: sostituzione della bobina dell'elettromagnete di azionamento del gruppo freno dell'argano	cad	<b>456,00</b>			
D05152	Canotti fori passaggio funi: realizzazione delle forature con apposizione dei canotti per il corretto passaggio delle funi di trazione all'interno della soletta del locale macchine	cad	<b>480,00</b>			
D05153	Carter di protezione funi su puleggia: realizzazione e montaggio di un carter di protezione della puleggia di trazione e di deviazione in lamiera metallica	cad	<b>624,00</b>			
D05154	Cavalletto argano: realizzazione di un cavalletto in profilati d'acciaio per l'appoggio dell'argano di trazione comprensivo di tamponi antivibranti e puleggia di deviazione	cad	<b>704,00</b>			
D05155	Centralina oleodinamica:					
D05155a	fino a 320 kg	cad	<b>4.800,00</b>			
D05155b	fino a 1.500 kg	cad	<b>5.520,00</b>			
D05155c	fino a 2.500 kg	cad	<b>6.400,00</b>			
D05156	Cuscinetto motore paraolio: smontaggio e sostituzione dei cuscinetti/paraolio dell'argano	cad	<b>688,00</b>			

D05157	Cuscinetto reggispinta sostituzione: smontaggio e sostituzione del cuscinetto reggispinta dell'argano	cad	<b>896,00</b>			
D05158	Cuscinetto reggispinta registrazione: registrazione e messa a punto del cuscinetto reggispinta dell'argano per la massima riduzione possibile del gioco assiale	cad	<b>262,50</b>			
D05159	Cuscinetto cavalletto argano: smontaggio e sostituzione dei cuscinetti della puleggia di deviazione/rinvio	cad	<b>514,50</b>			
D05160	Demolizione basamento in cemento/muratura a sostegno dell'argano con trasporto dei materiali di risulta in discarica, pulizia del locale e preparazione del fondo per l'alloggiamento di un nuovo cavalletto in profilati metallici	cad	<b>3.840,00</b>			
D05161	Elettromagnete freno sostituzione: sostituzione dell'elettromagnete di azionamento del gruppo freno dell'argano	cad	<b>1.328,00</b>			
D05162	Elettromagnete revisione: revisione dell'elettromagnete di azionamento del gruppo freno dell'argano, registrazione delle molle e prove	cad	<b>288,00</b>			
D05163	Freno nuove guarnizioni: sostituzione delle guarnizioni sulle ganasce freno poste sull'argano di trazione	cad	<b>640,00</b>			
D05164	Gole rettifica (massimo 4) sul posto: fermo impianto, allentamento delle funi e rettifica sul posto delle gole della puleggia di frizione	cad	<b>656,00</b>			
D05165	Gole rettifica (massimo 4) in officina: fermo impianto, allentamento delle funi, smontaggio della puleggia, trasporto in officina e rettifica sul posto delle gole della puleggia di frizione, rimontaggio e rimessa in servizio dell'ascensore	cad	<b>1.440,00</b>			
D05166	Gruppo valvole oleodinamico sostituzione:					
D05166a	fino a 320 kg	cad	<b>2.000,00</b>			
D05166b	fino a 1.500 kg	cad	<b>2.720,00</b>			
D05166c	fino a 2.500 kg	cad	<b>2.720,00</b>			
D05167	Gruppo valvole oleodinamico revisione	cad	<b>576,00</b>			
D05168	Leva sblocco freno: fornitura e montaggio di una nuova leva per lo sblocco del gruppo freno dell'argano	cad	<b>112,00</b>			
D05169	Linea elettrica alimentazione freno	cad	<b>304,50</b>			
D05170	Revisione completa del gruppo freno dell'argano	cad	<b>388,50</b>			
D05171	Manometro fornitura	cad	<b>480,00</b>			
D05172	Motore fornitura: smontaggio vecchio motore, fornitura e montaggio di un nuovo motore asincrono trifase 4/16 poli, prove sul posto (fino a 4 kW, velocità fino a 0,70 m/s) prevedere anche 4 polo	cad	<b>1.600,00</b>			
D05173	Motore rifacimento bronzine: smontaggio motore e rettifica delle bronzine sull'asse del motore	cad	<b>1.280,00</b>			
D05174	Olio idraulico fornitura/aggiunta (prezzo al litro)	l	<b>11,20</b>			
D05175	Puleggia di trazione argano sostituzione: fermo impianto, allentamento delle funi, smontaggio della puleggia di frizione e sostituzione della stessa con altra nuova di pari caratteristiche	cad	<b>1.560,00</b>			
D05176	Pulegge di rinvio: fermo impianto, allentamento delle funi, smontaggio della puleggia di deviazione e sostituzione della stessa con altra nuova completa di asse e bronzine o cuscinetti	cad	<b>1.280,00</b>			
D05177	Resistenza scaldolio	cad	<b>640,00</b>			
D05178	Saracinesca tubazione idraulica	cad	<b>672,00</b>			
D05179	Targa salita/discesa su argano: fornitura ed applicazione sull'argano, di una targa indicante il verso di salita e di discesa della cabina	cad	<b>56,00</b>			
D05180	Telaio per argano	cad	<b>598,50</b>			
D05181	Tubi mandata olio flessibili, sostituzione (prezzo al metro)	m	<b>112,00</b>			
D05182	Tubi mandata olio rigidi, sostituzione (prezzo al metro)	m	<b>88,00</b>			
D05183	Ventilatore raffreddamento per motore argano	cad	<b>400,00</b>			
D05184	Verniciatura argano con vernici antiossidanti	cad	<b>256,00</b>			
	<b>LOCALE MACCHINE - VARIE</b>					
D05185	Cancello in acciaio accesso locale argano: acciaio tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, a spartiti geometrici, dimensioni minime 600 x 2.000 mm, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero	cad	<b>1.141,92</b>			
D05186	Cassetta chiavi locale macchina fornitura:					
D05186a	con finestra	cad	<b>89,00</b>			
D05186b	cieca	cad	<b>89,00</b>			
D05187	Cerniere in acciaio per porta locale argano	cad	<b>343,20</b>			

D05188	Contatto elettrico porta accesso locale macchina	cad	<b>237,12</b>			
D05189	Contenitore metallico a chiave per documenti: fornitura di un contenitore metallico verniciato a fuoco con sportello completo di serratura atto a contenere: libretto di immatricolazione, verbali di ispezione e schema elettrico quadro di manovra	cad	<b>112,00</b>			
D05190	Finestra in rete locale macchina: fornitura di una finestra completa di telaio e rete per locale macchine	cad	<b>482,56</b>			
D05191	Gancio locale macchina: inserimento gancio per centralina	cad	<b>326,00</b>			
D05192	Grappe porta locale macchina muratura: grappe per l'ancoraggio alla muratura	cad	<b>128,96</b>			
D05193	Lamiera protezione caduta olio	cad	<b>245,44</b>			
D05194	Lucchetto locale macchina fornitura: fornitura e posa in opera di lucchetto tipo yale, compreso di tirafondi, etc.	cad	<b>95,68</b>			
D05195	Pannelli in cartongesso locale centralina fissati mediante viti autopercoranti ad una struttura costituita da profilati in lamiera d'acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusa la rasatura	cad	<b>879,84</b>			
D05196	Parapetto in acciaio: acciaio tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero	cad	<b>879,84</b>			
D05197	Pavimentazione locale macchina in cemento liquido antisdrucchiolo: spargimento di cemento liquido di colore rosso sul pavimento del locale macchine per renderlo antipolvere ed antisdrucchiolo	cad	<b>590,72</b>			
D05198	Porta locale macchina REI 120: porta di piano automatica classe REI 120 (EN 81.58), escluse opere murarie:					
D05198a	apertura fino a 700 mm	cad	<b>1.414,40</b>			
D05198b	apertura superiore a 700 mm	cad	<b>1.634,00</b>			
D05199	Porta locale argano sostituzione: fornitura in opera di una nuova porta in acciaio verniciata completa di controtelaio idoneamente staffata al muro completa di serratura:					
D05199a	apertura fino a 700 mm	cad	<b>864,00</b>			
D05199b	apertura superiore a 700 mm	cad	<b>978,00</b>			
D05200	Porta locale argano applicazione serratura: sostituzione della serratura della porta del locale macchine	cad	<b>175,00</b>			
D05201	Porta locale argano applicazione paletto + lucchetto: applicazione alla porta del locale macchine di un paletto completo di lucchetto per garantire la chiusura della stessa	cad	<b>175,00</b>			
D05202	Pulizia locale macchina	cad	<b>135,00</b>			
D05203	Revisione scala accesso locale macchina	cad	<b>104,00</b>			
D05204	Scala accesso locale argano: scala fino a 3,00 m di altezza fornita e posta in opera, con struttura portante in acciaio zincato, rampa in tubolare d'acciaio zincato, gradini in acciaio stampato e zincato, completa di corrimano di protezione	cad	<b>487,00</b>			
D05205	Scala in acciaio accesso locale argano applicazione gradini	cad	<b>384,80</b>			
D05206	Targa manovra a mano: fornitura di una nuova targa nel locale macchine contenente le istruzioni per la manovra a mano dell'argano	cad	<b>38,00</b>			
D05207	Targa fuori servizio: fornitura di una dotazione di cartelli indicanti il "fuori servizio" collocati nel locale macchine	cad	<b>38,00</b>			
D05208	Targa vietato l'ingresso: applicazione alla porta del locale macchine di una targa contenente la dicitura "vietato l'ingresso"	cad	<b>38,00</b>			
	<b>LOCALE RINVII</b>					
D05209	Impianto illuminazione locale pulegge esecuzione: fornitura e posa in opera di un nuovo impianto elettrico per l'illuminazione del locale delle pulegge di rinvio completo di corpo/i illuminante/i, quadro di distribuzione, linee, tubazioni, interruttori e quanto necessario	cad	<b>680,00</b>			
D05210	Impianto illuminazione locale pulegge percorso	cad	<b>400,00</b>			
D05211	Porta locale rinvii: fornitura e posa in opera di una nuova porta in lamiera d'acciaio verniciata e completa di controtelaio	cad	<b>608,00</b>			
D05212	Porta locale rinvii serratura: sostituzione della serratura della porta del locale macchine	cad	<b>224,00</b>			
D05213	Porta locale rinvii paletto + lucchetto: applicazione alla porta del locale macchine di un paletto completo di lucchetto per garantire la chiusura della stessa	cad	<b>231,00</b>			
D05214	Presa di corrente locale rinvii	cad	<b>160,00</b>			

D05215	Interruttore stop per locale rinvii: fornitura e posa in opera di un interruttore di "stop" regolamentare da posizionarsi all'interno del locale pulegge di rinvii	cad	<b>344,00</b>		
D05216	Pulegge di rinvio sostituzione cuscinetto a sfere in officina: smontaggio della puleggia di rinvio e trasporto in officina specializzata per sostituzione del cuscinetto a sfera	cad	<b>1.360,00</b>		
D05217	Pulegge di rinvio rifacimento bronzine in officina: smontaggio della puleggia di rinvio, e trasporto in officina specializzata per rifacimento della bronzine	cad	<b>1.440,00</b>		
D05218	Pulegge di rinvio tornitura gole in officina: smontaggio della puleggia di rinvio, e trasporto in officina specializzata per tornitura delle gole di alloggio delle funi	cad	<b>664,00</b>		
D05219	Puleggia di rinvio sostituzione	cad	<b>1.280,00</b>		
	<b>LIMITATORE DI VELOCITA'</b>				
D05220	Contatto limitatore velocità: sostituzione del contatto elettrico a distacco obbligato del regolatore di velocità	cad	<b>256,00</b>		
D05221	Linea elettrica di collegamento tra quadro elettrico di manovra e C.E.V.: nuova linea elettrica canalizzata	cad	<b>272,00</b>		
D05222	Regolatore di velocità sostituzione completa: sostituzione del dispositivo regolatore di velocità con altro completo di gola di prova, di fune di esercizio, e di tenditore posto nel fondo fossa	cad	<b>1.368,00</b>		
D05223	Regolatore di velocità sostituzione: sostituzione del dispositivo regolatore di velocità con altro completo di gola di prova, esclusi fune e tenditori	cad	<b>624,00</b>		
D05224	Regolatore di velocità sostituzione tenditore: sostituzione del tenditore C.E.V. posto nella fossa di fine corsa	cad	<b>568,00</b>		
D05225	Regolatore di velocità sostituzione fune: sostituzione della fune del regolatore di velocità	cad	<b>560,00</b>		
D05226	Regolatore di velocità accorciamento fune: accorciamento della fune di comando dell'apparecchio limitatore di velocità	cad	<b>208,00</b>		
D05227	Regolatore di velocità carter: fornitura di un carter in lamiera per la protezione manutentore dal regolatore di velocità	cad	<b>368,00</b>		
D05228	Regolatore velocità nuovi fori passaggio fune: realizzazione di nuovi fori per il passaggio della fune di esercizio del regolatore di velocità, in conseguenza del suo spostamento o della sostituzione con altro avente puleggia di dimensioni differenti	cad	<b>367,50</b>		
D05229	Regolatore velocità sostituzione rotella: sostituzione della rotella dell'arpione del regolatore di velocità	cad	<b>144,00</b>		
	<b>VANO CORSA - FUNI</b>				
D05230	Contrassegnatura funi di trazione con segni marcapiano in corrispondenza dei piani con riscontro fisso	cad	<b>80,00</b>		
D05231	Equilibratura tensione funi di trazione mediante regolazione dei tiranti	cad	<b>400,00</b>		
D05232	Funi di trazione accorciamento impianto oleodinamico	cad	<b>894,40</b>		
D05233	Funi di trazione: sostituzione delle funi di trazione con altre fornite in opera complete di certificazioni, esecuzioni dei serraggi (teste fuse in piombo o morsettatura su redance), esecuzione dei piani dei riscontri con vernice, di tipo a sei/otto trefoli diametro fino a 11 mm e corsa impianto fino a 24 m, valutata a corpo per impianti a tre funi:				
D05233a	macchina in basso	cad	<b>2.250,00</b>		
D05233b	macchina in alto	cad	<b>1.730,00</b>		
D05233c	sovrapprezzo per numero di funi superiori a tre (valutata a funi)	cad	<b>467,00</b>		
D05233d	sovrapprezzo per funi fino a 16 mm	%	<b>15</b>		
D05233e	sovrapprezzo per corsa fino a 35 m	%	<b>30</b>		
D05234	Funi di trazione montavivande sostituzione	cad	<b>670,80</b>		
D05235	Funi di trazione smontaggio	cad	<b>1.144,00</b>		
D05236	Funi di trazione oleodinamico sostituzione: sostituzione delle funi per la trazione impianto oleodinamico fornite in opera complete di certificazione e sistemi di ancoraggio fino a un diametro di 11 mm	cad	<b>1.680,00</b>		
D05237	Funi trazione: accorciamento	cad	<b>493,00</b>		
D05238	Tiranti funi di trazione: sostituzione dei tiranti e/o tenditori e/o sistemi di fissaggio all'arcata o contrappeso	cad	<b>389,00</b>		
	<b>VANO CORSA - PARTE ELETTRICA</b>				
D05239	Allarme potenziamento suoneria elettronica 12-24 V	cad	<b>139,36</b>		
D05240	Cavi elettrici flessibili: sostituzione dei cavi flessibili per l'alimentazione degli utilizzatori posti nella cabina mobile:				
D05240a	fino a 60 conduttori, 8 fermate e velocità fino a 0,7 m/s	cad	<b>1.995,00</b>		
D05240b	sovrapprezzo per impianti fino a 120 conduttori, 16 fermate e velocità fino a 1,5 m/s	cad	<b>568,00</b>		

D05240c	riduzione per impianti montacarichi fino a 3 fermate	cad	<b>654,00</b>			
D05240d	riduzione per impianti montacarichi fino a 6 fermate	cad	<b>512,00</b>			
D05241	Cavo alimentazione contatto contrappeso	cad	<b>286,00</b>			
D05242	Cavo alimentazione pulsantiera esterna	cad	<b>223,60</b>			
D05243	Cavo coassiale schermato per telecamera	cad	<b>499,20</b>			
D05244	Cavo elettrico 2 x 1 chiamata	cad	<b>166,40</b>			
D05245	Cavo elettrico flessibile a 6 conduttori: sostituzione e/o aggiunta di un singolo cavo flessibile fino a 6 conduttori per ripristino funzionalità linea e/o aggiunta di utilizzatori in cabina	cad	<b>497,12</b>			
D05246	Cavo elettrico flessibile a 9 conduttori	cad	<b>522,08</b>			
D05247	Cavo elettrico flessibile a 20 conduttori	cad	<b>634,00</b>			
D05248	Cavo elettrico flessibile alimentazione secondo operatore	cad	<b>515,84</b>			
D05249	Cavo elettrico flessibile alimentazione telefono	cad	<b>343,20</b>			
D05250	Cavo elettrico trifase vano corsa	cad	<b>787,00</b>			
D05251	Cavo flessibile apparecchio bidirezionale	cad	<b>301,60</b>			
D05252	Cavo pulsantiera microlift sostituzione	cad	<b>457,60</b>			
D05253	Commutatore di extracorsa sostituzione	cad	<b>289,12</b>			
D05254	Commutatore / invertitore di fermata sostituzione: fornitura in opera di invertitore di piano, compreso prove e regolazioni	cad	<b>280,80</b>			
D05255	DM 587 - sistema extra corsa - modifica	cad	<b>472,16</b>			
D05256	Impianto allarme vano corsa: rifacimento impianto di allarme completo di sirene bitonali poste lungo il vano, per impianti di tipo da tradizionale ad automatici					
D05256a	fino a 9 fermate	cad	<b>896,00</b>			
D05256b	sovrapprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15	cad	<b>267,00</b>			
D05257	Impianto allarme vano corsa: potenziamento del sistema di allarme con fornitura in opera di n. 1 batteria in tampone aggiuntiva e n. 3 sirene bitonali, valutato a corpo	cad	<b>435,00</b>			
D05258	Impianto allarme vano corsa: sostituzione delle suonerie di badenia dell'impianto di allarme ascensore con altre di tipo bitonale	cad	<b>189,00</b>			
D05259	Impianto illuminazione vano corsa realizzazione: rifacimento linea illuminazione vano di corsa completa di corpi illuminanti posti a distanze regolamentari, per impianti di tipo da tradizionale ad automatici					
D05259a	fino a 9 fermate	cad	<b>956,80</b>			
D05259b	sovrapprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15	cad	<b>347,00</b>			
D05260	Impianto illuminazione vano corsa revisione/ripristino: ripristino funzionalità dell'impianto luce del vano di corsa mediante la sostituzione dei corpi illuminanti difettosi e/o lampadine fulminate, compresa eliminazione polveri o laniccia offuscanti	cad	<b>327,00</b>			
D05261	Impianto illuminazione vano corsa sostituzione punto luce: fornitura di un corpo luminoso supplementare all'impianto di illuminazione	cad	<b>124,80</b>			
D05262	Impianto messa a terra: rifacimento della dorsale principale di terra con collegamento della stessa di tutte le componenti acciaiose ed allaccio allo spandente di terra esistente:					
D05262a	per impianti fino a 9 fermate	cad	<b>1.674,00</b>			
D05262b	sovrapprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15	cad	<b>647,00</b>			
D05263	Impianto messa a terra: regolarizzazione dell'impianto di terra mediante l'applicazione di morsetti regolamentari in rame per le connessioni alle masse acciaiose e alla dorsale principale di terra	cad	<b>468,00</b>			
D05264	Impianto messa a terra palina in pozzetto: applicazione di una palina di rame spandente per lo scarico a terra fornita in opera completa di pozzetto in pvc ispezionabile	cad	<b>476,00</b>			
D05265	Impianto messa a terra copertura mobile pozzetto: applicazione di copertura mobile allo spandente di terra per l'ispezione dello stesso	cad	<b>130,00</b>			
D05266	Interruttore di emergenza al piano terra	cad	<b>634,40</b>			
D05267	Interruttore emergenza pulsante sotto vetro, fornitura	cad	<b>364,00</b>			
D05268	Interruttori bistabili applicazione	cad	<b>524,16</b>			
D05269	Impulsore magnetico sottovuoto sostituzione: fornitura in opera di impulsore magnetico,	cad	<b>158,00</b>			
D05270	Linea alimentazione serrature	cad	<b>936,00</b>			
D05271	Linea elettrica commutazione display	cad	<b>482,56</b>			
D05272	Linea elettrica alimentazione illuminazione vano 220 V	cad	<b>590,72</b>			
D05273	Linea elettrica allarme in portineria	cad	<b>515,84</b>			
D05274	Linea elettrica collegamento quadro e pulsantiere	cad	<b>1.019,20</b>			



D05275	Linea elettrica montante F.M.	cad	<b>1.127,36</b>			
D05276	Linee elettriche alimentazioni luminose	cad	<b>482,56</b>			
D05277	Linee elettriche sostituzione completa: sostituzione delle linee fisse per l'alimentazione dei dispositivi posti lungo il vano corsa, per impianti di tipo da tradizionale ad automatici:					
D05277a	2 velocità fino a 9 fermate	cad	<b>3.289,00</b>			
D05277b	sovrapprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15	cad	<b>1.937,00</b>			
D05277c	sovrapprezzo per impianti aventi vano scala con recinzioni in rete	cad	<b>987,00</b>			
D05277d	sovrapprezzo per impianti speciali	cad	<b>1.234,00</b>			
D05277e	riduzione per impianti montacarichi fino a 3 fermate	cad	<b>1.347,00</b>			
D05277f	riduzione per impianti montacarichi fino a 6 fermate	cad	<b>678,00</b>			
D05278	Linee elettriche ampliamento: ampliamento delle linee fisse per l'alimentazione di nuovi dispositivi, quali bottoniere con display, segnalatori di posizione, etc	cad	<b>698,88</b>			
D05279	Presa di corrente in fossa: fornitura in opera di una presa luce nella fossa per lampade portatili	cad	<b>84,00</b>			
D05280	Suoneria modalità posizione piano terra	cad	<b>260,00</b>			
	<b>VANO CORSA - VARIE</b>					
D05281	Acqua fondo fossa: svuotamento acqua da fossa allagata	cad	<b>213,00</b>			
D05282	Ammortizzatore a molla cabina\contrappeso: applicazione di molla di battuta per cabina e contrappeso nel fondofossa fornita completa di calcolo a ferma di tecnico abilitato	cad	<b>572,00</b>			
D05283	Dispositivi paracadute - revisione	cad	<b>322,40</b>			
D05284	Arresto meccanico fondo fossa: predisposizione di arresto meccanico nel fondo fossa per la manutenzione	cad	<b>1.799,20</b>			
D05285	Cancello in fossa fornitura: acciaio tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, a spartiti geometrici, dimensioni minime 600 x 2.000 mm, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero	cad	<b>590,72</b>			
D05286	Carter protezione contrappeso	cad	<b>1.258,40</b>			
D05287	Citofono montavivande	cad	<b>863,20</b>			
D05288	Citofono cabina locale macchina portineria: collegamento citofonico tra la cabina, il locale macchine e la portineria per consentire le operazioni di manutenzione, riparazione e messa a punto	cad	<b>944,32</b>			
D05289	Citofono parla ascolta in cabina: installazione nella cabina di un citofono a due vie (parla e ascolta) collegato in modo permanente con un centro di pronto intervento	cad	<b>1.133,60</b>			
D05290	Citofono parla ascolta cabina e portineria: installazione nella cabina di un citofono a due vie (parla e ascolta) collegato in modo permanente con la portineria	cad	<b>1.343,68</b>			
D05291	Contatto stop prolungamento linea elettrica	cad	<b>93,60</b>			
D05292	Contrappeso - fornitura: sostituzione di contrappeso con altro di telaio ed attacchi funi	cad	<b>3.224,00</b>			
D05293	Contrappeso - pesi supplementari: applicazione di pesi supplementari al contrappeso (prezzo al kg)	kg	<b>45,00</b>			
D05294	Contrappeso - sostituzione guide rigide (coppia)	cad	<b>3.785,60</b>			
D05295	Contrappeso dispositivo di arresto	cad	<b>1.021,28</b>			
D05296	Contrappeso guidato da funi	cad	<b>1.880,32</b>			
D05297	DM 587 - paramenti verticali (2) - sostituzione	cad	<b>582,40</b>			
D05298	Dispositivo autolivellamento becco ripescamento	cad	<b>759,20</b>			
D05299	Equitazione funi guida contrappeso: tesatura bordiglioni di scorrimento contrappeso con sostituzione tiranti	cad	<b>567,00</b>			
D05300	Fondo fossa - piano in lamiera	cad	<b>2.362,88</b>			
D05301	Fondo fossa sostituzione	cad	<b>1.664,00</b>			
D05302	Fossa di extra corsa scala muratura	cad	<b>374,40</b>			
D05303	Fossa extracorsa costruzione	cad	<b>3.723,20</b>			
D05304	Fune di comando selettore sostituzione	cad	<b>407,68</b>			
D05305	Funi di guida contrappeso	cad	<b>1.310,40</b>			
D05306	Grappe ancoraggio guide contrappeso - fornitura	cad	<b>1.181,44</b>			
D05307	Guarnizioni pistone: sostituzione della guarnizione di tenuta del pistone	cad	<b>945,00</b>			

D05308	Guide contrappesi sostituita da funi spirodali: funi spirodali in acciaio zincato, lucido e inossidabile	cad	<b>2.953,60</b>			
D05309	Guide contrappesi spirodali sostituzione: sostituzione di funi spirodali in acciaio zincato, lucido e inossidabile	cad	<b>1.343,68</b>			
D05310	Guide di scorrimento cabina - sostituzione (coppia)	cad	<b>9.256,00</b>			
D05311	Guide di scorrimento cabina riallineamento: ripristino della linearità delle guide di scorrimento	cad	<b>1.389,00</b>			
D05312	Guide di scorrimento cabina pulizia con solvente	cad	<b>567,00</b>			
D05313	Impianto illuminazione fondo fossa esecuzione: esecuzione linea illuminazione fondo fossa completa di corpi illuminanti	cad	<b>364,00</b>			
D05314	Impulsore magnetico selettore - sostituzione	cad	<b>278,72</b>			
D05315	Impulsori magnetici controllo velocità	cad	<b>301,60</b>			
D05316	Ingrassatore	cad	<b>86,32</b>			
D05317	Interruttore di STOP, spostamento	cad	<b>135,20</b>			
D05318	Interruttore bistabile dispositivo emergenza	cad	<b>312,00</b>			
D05319	Interruttore bistabile per esclusione piano	cad	<b>430,56</b>			
D05320	Interruttore circuito illuminazione	cad	<b>172,64</b>			
D05321	Interruttore forza motrice sottovetro piano terra sostituzione: sostituzione dell'interruttore sotto vetro posto al piano terra con altro completo di custodia e sportello	cad	<b>488,80</b>			
D05322	Interruttore forza motrice comando a distanza: fornitura di un comando di distanza per l'interruzione del circuito di fm fornito completo di linee	cad	<b>378,00</b>			
D05323	Muratura grappe sportello (cadauna)	cad	<b>228,80</b>			
D05324	Paracadute revisione contrappeso	cad	<b>278,72</b>			
D05325	Pilastro di sostegno pistone	cad	<b>684,32</b>			
D05326	Pistone oleodinamico sostituzione:					
D05326a	diametro esterno stelo fino a 150 mm, spessore 6 mm, lunghezza fino a 8.500 mm	cad	<b>8.540,48</b>			
D05326b	sovrapprezzo per misure superiori	%	<b>25</b>			
D05327	Porta in lamiera fondo fossa: fornitura in opera di una nuova porta, in acciaio, verniciata completa di controtelaio idoneamente staffata al muro completa di serratura:					
D05327a	apertura fino a 700 mm	cad	<b>515,84</b>			
D05327b	apertura superiore a 700 mm	cad	<b>675,00</b>			
D05328	Porta ispezione contrappeso: fornitura in opera di una nuova porta, in acciaio, verniciata completa di controtelaio idoneamente staffata al muro completa di serratura:					
D05328a	apertura fino a 700 mm	cad	<b>499,20</b>			
D05328b	apertura superiore a 700 mm	cad	<b>576,00</b>			
D05329	Porta REI 120 fondo fossa: porta classe REI 120 (EN 81.58), apertura fino a 700 mm, escluse opere murarie	cad	<b>2.362,88</b>			
D05330	Protezione rete: fornitura di rete metallica per vano corsa di tipo rispondente ai requisiti di cui al DM 587/87 (prezzo a mq)	mq	<b>165,00</b>			
D05331	Puleggia testata pistone sostituzione	cad	<b>1.497,60</b>			
D05332	Pulizia vano corsa: pulizia straordinaria del vano rete da laniccia e polvere	cad	<b>759,00</b>			
D05333	Pulsante STOP fondo fossa: installazione interruttore di STOP nel fondo fossa	cad	<b>249,60</b>			
D05334	Riscontri mobili per spazi in fossa: applicazione di riscontri mobili nel fondo fossa per garantire spazio di sicurezza manutentore	cad	<b>1.289,00</b>			
D05335	Scala in acciaio fondo fossa fornitura: scala fino a 3,00 m di altezza fornita e posta in opera, con struttura portante in acciaio zincato, rampa in tubolare d'acciaio zincato, gradini in acciaio stampato e zincato, completa di corrimano di protezione escluse le opere murarie	cad	<b>426,40</b>			
D05336	Scala in acciaio verniciatura: rimozione di ossido d'acciaio superficiale tramite sistemi meccanici, una mano di antiruggine e due mani di vernice per metall	cad	<b>200,00</b>			

D05337	Smantellamento completo impianto ascensore con trasporto in discarica autorizzata	cad	<b>3.156,00</b>			
D05338	Sportello contrappeso contatti	cad	<b>345,00</b>			
D05339	Sportello contrappeso sostituzione	cad	<b>451,36</b>			
D05340	Struttura portante tamponata in vetro visarm (5 fermate - 320 kg): struttura portante per installazioni in vano scala di impianto 5 fermate 320 kg e 4 persone, realizzata in profilati d'acciaio posti in verticale e profilati della stessa sezione posti in orizzontale ogni 1,5 m per una altezza totale di circa 16 m, in opera completa di trattamento anticorrosione e finitura in smalto sintetico, con tamponature in vetro visarm debitamente intelaiate (rispondente alle Norme Tecniche per le Costruzioni)	cad	<b>27.678,00</b>			
D05341	Testa guidata pistone fornitura	cad	<b>728,00</b>			
D05342	Tiranti bordiglioni contrappeso	cad	<b>108,00</b>			
D05343	Tubo recupero olio pistone	cad	<b>214,24</b>			
D05344	Valvola di sicurezza anticaduta limitatrice di velocità	cad	<b>867,00</b>			
	<b>CABINA</b>					
D05345	Nuova cabina in acciaio completa di attacchi arcata, rivestita in laminato plastico, ante, bottoniera a colonna, illuminazione con faretti a led, illuminazione di emergenza, pavimentazione in linoleum, ante e specchio					
D05345a	fino a 4 persone 320 kg	cad	<b>5.225,00</b>			
D05345b	sovrapprezzo fino a 12 persone 1.200 kg	cad	<b>7.700,00</b>			
D05345c	sovrapprezzo per pavimentazione in acciaio lavorato	cad	<b>275,00</b>			
D05345d	sovrapprezzo per pavimentazione in marmo lucido	cad	<b>605,00</b>			
D05345e	sovrapprezzo per rivestimento in legno	cad	<b>3.300,00</b>			
D05345f	cabina per montacarichi fino a 16 persone 1.500 kg	cad	<b>8.250,00</b>			
D05346	Combinatore telefonico (esclusa linea telefonica dedicata)	cad	<b>1.100,00</b>			
D05347	Kit GSM fornito in opera per il funzionamento del combinatore telefonico mediante simcard	cad	<b>990,00</b>			
D05348	Sostituzione dispositivo operatore porte cabina per impianto automatico o semiautomatico a 2 ante contrapposte o telescopiche					
D05348a	con luce fino a 0,65 m	cad	<b>1.950,00</b>			
D05348b	con luce superiore a 0,65 m e fino a 0,8 m	cad	<b>2.080,00</b>			
D05348c	con luce superiore a 0,8 m e fino a 0,9 m	cad	<b>2.275,00</b>			
D05348d	sovrapprezzo per 3 ante telescopiche in caso di luce fino a 0,65 m	cad	<b>487,50</b>			
D05348e	sovrapprezzo per 3 ante telescopiche in caso di luce superiore a 0,65 m e fino a 0,9 m	cad	<b>715,00</b>			
D05348f	sovrapprezzo per 2 ante a soffietto in caso di luce fino a 0,65 m	cad	<b>585,00</b>			
D05348g	sovrapprezzo per 2 ante a soffietto in caso di luce superiore a 0,65 m e fino a 0,9 m	cad	<b>715,00</b>			
D05349	Sostituzione soglia	cad	<b>176,00</b>			
D05350	Grebiule a norma con zanche di fissaggio	cad	<b>320,00</b>			
D05351	Sostituzione pavimentazione cabina in linoleum	cad	<b>456,00</b>			
D05352	Modifica pavimentazione cabina con applicazione di marmo lucido	cad	<b>960,00</b>			
D05353	Sostituzione specchio cabina (infrangibile norma CE)	cad	<b>320,00</b>			
D05354	Applicazione di cornice regolamentare per specchio	cad	<b>120,00</b>			
D05355	Sostituzione bottoniera cabina	cad	<b>840,00</b>			
D05356	Sovrapprezzo per bottoniera con display e segnalatore carico eccessivo	cad	<b>480,00</b>			
D05357	Applicazione nella cabina mobile di un indicatore di direzione cabina	cad	<b>160,00</b>			
D05358	Sovrapprezzo per segnali luminosi per la segnalazione delle fermate durante il movimento	cad	<b>160,00</b>			
D05359	Revisione bottoniera con sostituzione pulsanti o altri particolari usurati o difettosi	cad	<b>136,00</b>			
D05360	Nuova targa di portata e capienza in cabina	cad	<b>64,00</b>			
D05361	Rifacimento linee elettriche cabina mobile con una nuova scatola di collegamento cavi flessibili	cad	<b>770,00</b>			
D05362	Applicazione di un dispositivo operatore per automatizzare le porte cabina:					
D05362a	mediante la modifica della stessa e l'alloggio di scorrimento ed ante	cad	<b>3.250,00</b>			
D05362b	per l'utilizzo anta scorrevole esistente	cad	<b>2.990,00</b>			
D05363	Sostituzione ferma-cabina per assicurarla all'arcata portante	cad	<b>400,00</b>			
D05364	Applicazione di un dispositivo pesapersone alla cabina mobile	cad	<b>1.760,00</b>			

D05365	Sostituzione arcata portante con altra avente apparecchi di sicurezza di tipo a presa progressiva	cad	4.900,00		
D05366	Rifissaggio parete cabina	cad	224,00		
D05367	Serraggio di tutta l'arcata e la revisione degli apparecchi di sicurezza con lavaggio cunei	cad	440,00		
D05368	Sostituzione molla in acciaio per il funzionamento apparecchi sicurezza	cad	216,00		
D05369	Smontaggio dei cunei di sicurezza paracaduti per pulizia e lubrificazione degli stessi	cad	176,00		
D05370	Sostituzione dei cunei apparecchi di sicurezza arcata	cad	528,00		
D05371	Sostituzione contatto elettrico applicato all'arcata	cad	184,00		
D05372	Pattini arcata: sostituzione guarnizioni (per 4 pattini), valutata a corpo	cad	426,40		
D05373	Pattini arcata: sostituzione porta pattini in ghisa	cad	332,80		
D05374	Pattini arcata: sostituzione dei pattini, previo adattamento dell'arcata, con altri completi di guarnizioni in perlon	cad	1.155,00		
D05375	Pattini arcata: spessoramento guarnizioni pattini di scorrimento	cad	308,00		
D05376	Luce d'emergenza in cabina avente caratteristiche conformi alla normativa vigente	cad	224,00		
D05377	Sostituzione del rivestimento della cabina e portine mobili con laminato plastico tipo antigraffio completo di nuova bottoniera, pavimentazione e luce di esercizio ed emergenza:				
D05377a	fino a 4 persone 320 kg	cad	2.470,00		
D05377b	sovrapprezzo oltre 4 persone 320 kg	cad	1.560,00		
D05377c	sovrapprezzo per rivestimento in acciaio	cad	1.600,00		
D05377d	sovrapprezzo per rivestimento in legno	cad	2.080,00		
D05378	Rivestimento solo ante cabina:				
D05378a	in laminato plastico	cad	747,50		
D05378b	in acciaio	cad	1.040,00		
D05378c	in legno	cad	1.264,00		
D05379	Sostituzione bottoniere di manutenzione sul tetto cabina	cad	328,00		
D05380	Sostituzione cerniere portine con inserimento imbotti in alluminio e nuovi contatti	cad	408,00		
D05381	Sostituzione contatti cabina	cad	216,00		
D05382	Display di posizione piano e segnalazione guasto, compreso prove e regolazioni	cad	352,00		
D05383	Gong per la segnalazione acustica di arrivo cabina al piano, compreso prove e regolazioni	cad	240,00		
D05384	Fotocellula per interdizione chiusura porte cabina, compreso prove e regolazioni	cad	336,00		
D05385	Barriera a raggi infrarossi per l'interdizione della chiusura porte, compreso prove e regolazioni	cad	1.168,00		
D05386	Sostituzione plafoniera e/o modifica cielino	cad	264,00		
D05387	Applicazione barra corrimano	cad	288,00		
	<b>BOTTONIERE</b>				
D05388	Applicazione contatti chiave fermo-chiamata-rinvio: installazione sulle bottoniere dei piani, previa modifica di interruttori elettrici per il comando a chiave, per ogni piano	cad	157,00		
D05389	Chiavi elettroniche	cad	72,80		
D05390	Contatti pulsanti chiamata	cad	83,20		
D05391	Contatto a chiave al piano su pulsantiera esistente	cad	218,40		
D05392	Contatto elettronico a chiave al piano	cad	624,00		
D05393	Cornice pulsantiera piano per protezione tinteggiatura androne: fornitura di placca di materiale plastico contorno bottoniera per protezione tinteggiatura androne	cad	79,00		
D05394	Display pulsantiera piano principale: fornitura in opera al piano principale di display di posizione piano e segnalazione guasto, compreso prove e regolazioni	cad	224,64		
D05395	Display / segnalatore orizzontale su porta di piano: fornitura di un nuovo segnalatore orizzontale sulla porta di piano	cad	312,00		
D05396	Modifica collegamenti pulsantiera	cad	468,00		
D05397	Piastra pulsantiera di piano	cad	364,00		
D05398	Pulsante di chiamata: sostituzione	cad	95,68		
D05399	Pulsante di allarme: installazione	cad	339,04		
D05400	Pulsante stop in cabina	cad	166,40		
D05401	Pulsantiera di cabina a colonna con predisposizioni	cad	1.185,60		
D05402	Pulsantiera di cabina in acciaio - lettura braille display	cad	1.112,80		

D05403	Pulsantiera di cabina in acciaio inox	cad	<b>804,96</b>			
D05404	Pulsantiera di cabina in alluminio	cad	<b>1.112,80</b>			
D05405	Pulsantiera di cabina completa: sostituzione della bottoniera con altra avente pulsanti luminosi per la segnalazione delle fermate durante il movimento	cad	<b>1.343,68</b>			
D05406	Pulsantiera di cabina con contatti a chiave	cad	<b>678,08</b>			
D05407	Pulsantiera di cabina in ottone	cad	<b>1.489,00</b>			
D05408	Pulsantiera di piano a prenotazione	cad	<b>523,00</b>			
D05409	Pulsantiera di piano alluminio	cad	<b>374,40</b>			
D05410	Pulsantiera di piano singola in acciaio lettura braille	cad	<b>343,20</b>			
D05411	Pulsantiera di piano con display: fornitura in opera di bottoniera di piano con display con pulsante di chiamata, segnalazione luminosa di presente-occupato e led luminoso di posizione di cabina	cad	<b>572,00</b>			
D05412	Pulsantiera di piano terra con display e interruttore emergenza	cad	<b>782,08</b>			
D05413	Pulsantiera di piano con pulsante di chiamata, segnalazione luminosa di presente-occupato	cad	<b>304,50</b>			
D05414	Pulsantiera di piano in ottone	cad	<b>435,00</b>			
	<b>PORTE DI PIANO</b>					
D05415	Adattamento porte di piano a nuovo operatore: adattamento delle sospensioni al nuovo dispositivo operatore per garantire il perfetto accoppiamento dell'automatismo	cad	<b>378,00</b>			
D05416	Ammortizzatore idraulico porte piano fornitura / posa in opera / sostituzione	cad	<b>167,00</b>			
D05417	Ammortizzatore idraulico speciale porte piano fornitura /posa in opera / sostituzione	cad	<b>276,00</b>			
D05418	Anta scorrevole per porte di piano automatica - sostituzione:					
D05418a	luce fino a 0,65 m	cad	<b>557,00</b>			
D05418b	luce oltre 0,65 m	cad	<b>674,00</b>			
D05419	Borchia ai cancelli di piano fornitura /posa in opera / sostituzione	cad	<b>386,88</b>			
D05420	Cancello doppia ghigliottina: fornitura di un cancello di tipo a doppia ghigliottina fornito in opera completo di telaio, serratura marcata CE, oblò con vetro regolamentare e tutti gli altri accessori:					
D05420a	fino ad una luce di 1,4 m	cad	<b>2.362,88</b>			
D05420b	superiore a 1,4 m e fino a 2,5 m	cad	<b>2.743,00</b>			
D05421	Cartella attacco ante scorrevoli alle sospensioni di piano - sostituzione	cad	<b>449,28</b>			
D05422	Cerniere inginocchiate - sostituzione	cad	<b>686,40</b>			
D05423	Cerniere porte di piano in legno - sostituzione	cad	<b>249,60</b>			
D05424	Cerniere porte di piano in acciaio - sostituzione	cad	<b>249,60</b>			
D05425	Chiavi emergenza: applicazione di chiavi di emergenza a sospensione di qualsiasi tipo	cad	<b>231,00</b>			
D05426	Contatto elettrico a ponte asportabile	cad	<b>197,60</b>			
D05427	Contatto preliminare	cad	<b>135,20</b>			
D05428	Cordino e tiranti porta piano - sostituzione	cad	<b>301,60</b>			
D05429	Cordino porta microlift - sostituzione	cad	<b>249,60</b>			
D05430	Cornici vetro porta battente in metallo lucido : sostituzioni delle cornici metalliche riquadranti il vetro della porta a battente in metallo lucido	cad	<b>307,00</b>			
D05431	Grappe porte piano muratura	cad	<b>128,96</b>			
D05432	Guarnizioni battute ante	cad	<b>197,60</b>			
D05433	Imbotti di piano prolungamento	cad	<b>316,16</b>			
D05434	Imbotti in acciaio vernice martellata	cad	<b>457,60</b>			
D05435	Imbotti porte di piano - sostituzione	cad	<b>998,40</b>			
D05436	Imbotti porte piano con rivestimento in laminato plastico	cad	<b>780,00</b>			
D05437	Imbotti in acciaio per porte con rivestimento in acciaio inox	cad	<b>1.788,80</b>			
D05438	Leva pompa idraulica porta fornitura	cad	<b>85,28</b>			
D05439	Leva sblocco serrature	cad	<b>162,24</b>			
D05440	Maniglia porte di piano a battente - sostituzione	cad	<b>176,80</b>			
D05441	Molla chiusura automatica porta a battente - sostituzione	cad	<b>178,50</b>			
D05442	Opere edili - muratura porte: rifissaggio porta a battente a seguito di cedimento ancoraggi al muro mediante nuovo staffaggio e rinforzo muratura	cad	<b>343,20</b>			
D05443	Paramento corto - sostituzione	cad	<b>128,96</b>			
D05444	Pattino scorrevole soglia: sostituzione dei pattini per lo scorrimento delle ante porte automatiche lungo lo scorrevole in bass	cad	<b>135,20</b>			
D05445	Pesi di richiamo porte automatiche	cad	<b>301,60</b>			

D05446	Piastre acciaio verniciato per fissaggio dictator	cad	<b>436,80</b>			
D05447	Pomoli serrature	cad	<b>95,68</b>			
D05448	Porta blindata fornitura	cad	<b>2.579,20</b>			
D05449	Porte di piano in lamiera a spinta autorichiedente sostituzione: nuova porta autorichiedente in acciaio con vetro regolamentare, completa di contro-telaio, ammortizzatore e serratura CE	cad	<b>1.247,00</b>			
D05450	Porta di piano scorrevole orizzontale 2AO o 2AT (2 ante opposte o 2 ante telescopiche): fornitura in opera di una nuova sospensione di piano completa di ante scorrevoli, serratura marcata CE chiavi di emergenza ed altri accessori					
D05450a	fino a 0,65 m di luce	cad	<b>1.343,68</b>			
D05450b	superiore a 0,65 m e fino a 0,85 m di luce	cad	<b>1.743,00</b>			
D05451	Porta di piano scorrevole orizzontale 4ATO (4 Ante Telescopiche Opposte): fornitura in opera di una nuova sospensione di piano completa di ante scorrevoli, serratura marcata CE, chiavi di emergenza ed altri accessori					
D05451a	fino a 0,65 m di luce	cad	<b>1.467,00</b>			
D05451b	superiore a 0,65 m e fino a 0,85 m di luce	cad	<b>1.932,00</b>			
D05452	Porta di piano scorrevole orizzontale 3AT (3 Ante Telescopiche): fornitura in opera di una nuova sospensione di piano completa di ante scorrevoli, serratura marcata CE, chiavi di emergenza ed altri accessori					
D05452a	fino a 0,65 m di luce	cad	<b>1.312,00</b>			
D05452b	superiore a 0,65 m e fino a 0,85 m di luce	cad	<b>1.874,00</b>			
D05453	Sovrapprezzo per tutte le tipologie di porte di piano con luce superiore a 0,85 m e fino a 1,4 m	%	<b>50</b>			
D05454	Sovrapprezzo per porta antincendio con caratteristiche:					
D05454a	REI 60	%	<b>80</b>			
D05454b	REI 120	%	<b>100</b>			
D05454c	REI 180	%	<b>110</b>			
D05455	Porta di piano - quadratura: revisione funzionalità porte a battente o auto-richiedente mediante la rimessa con quadro delle stesse o la regolarizzazione degli spessori serratura	cad	<b>241,50</b>			
D05456	Porte di piano a soffietto in acciaio inox	cad	<b>6.552,00</b>			
D05457	Porte di piano rivestimento in legno ignifugo ed unghiate porte in:					
D05457a	laminato plastico	cad	<b>603,20</b>			
D05457b	acciaio inox	cad	<b>873,60</b>			
D05457c	ottone	cad	<b>995,00</b>			
D05458	Porte di piano nuova verniciatura	cad	<b>769,60</b>			
D05459	Porta di piano - trasformazione da manuale a autorichiedente: trasformazione del sistema di chiusura delle porte di piano da "normale" a "auto-richiedente" previa modifica della parte superiore del montante dell'anta porta, inserimento ammortizzatore	cad	<b>410,00</b>			
D05460	Serrature porte a battente sostituzione: sostituzione serratura completa (parte meccanica + parte elettrica) porta a battente semplice	cad	<b>436,80</b>			
D05461	Serrature porte a battente sostituzione (solo meccanica): sostituzione serratura porta a battente solo parte meccanica	cad	<b>205,92</b>			
D05462	Serrature porte a battente sostituzione (solo elettrica): sostituzione serratura porta a battente solo parte elettrica	cad	<b>263,00</b>			
D05463	Serrature porte autorichiedente sostituzione: sostituzione serratura porta a battente autorichiedente	cad	<b>376,48</b>			
D05464	Soglia in alluminio di piano fornitura (tipo porte scorrevoli): sostituzione soglia per ante porta scorrevole	cad	<b>274,56</b>			
D05465	Soglia in marmo fissaggio	cad	<b>376,48</b>			
D05466	Sospensioni di piano revisione: revisione completa di sospensione di qualsiasi tipo con sostituzione di componenti di trasmissione e dei contatti elettrici	cad	<b>374,40</b>			
D05467	Targa "SPINGERE": fornitura di una nuova placca in acciaio per porta auto-richiedente con dicitura "SPINGERE"	cad	<b>42,00</b>			
D05468	Vetro temperato porta piano: sostituzione vetro regolamentare per porte	cad	<b>343,20</b>			
	<b>MANUTENZIONI VARIE</b>					
D05469	Cartello "CABINA AL PIANO" plastificato	cad	<b>43,68</b>			
D05470	Cartello "SPINGERE" plastificato	cad	<b>42,00</b>			
D05471	Pannello in rete zincata (prezzo al mq)	mq	<b>164,00</b>			
D05472	Targa "VIETATO FUMARE" alluminio	cad	<b>85,28</b>			
D05473	Targa comunicazione utenti alluminio	cad	<b>128,96</b>			

D05474	Targa gancio alluminio	cad	<b>38,00</b>			
D05475	Targa matricola alluminio	cad	<b>76,00</b>			
D05476	Targhe "VIETATO L'ACCESSO AL LOCALE MACCHINA" alluminio	cad	<b>39,00</b>			
D05477	Targhe porta locale pulegge alluminio	cad	<b>66,56</b>			
D05478	Trasporto a discarica autorizzata di materiali di risulta ingombranti	kg	<b>14,00</b>			
D05479	Vetri cabina - pulizia parte esterna	cad	<b>213,00</b>			
D05480	Assistenza ad operazioni di svuotamento della fossa di fine corsa per presenza di liquidi o simili	cad	<b>31,59</b>			
	<b>D06. IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE</b>					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>SISTEMI SOLARI AUTONOMI A CIRCOLAZIONE NATURALE</b>					
D06001	Impianto solare autonomo per produzione di acqua sanitaria (circa 250 l/giorno a 40 °C) del tipo a circolazione naturale per appartamento di grandezza media (4 persone) costituito da: collettore solare piano con superficie lorda di 2,8 mq, con piastra captante composta da tubi di rame e lastra in rame con trattamento selettivo superficie utile netta 2,6 mq, isolamento posteriore in schiuma poliuretanica da 50 mm rivestita in alluminio, copertura in vetro temperato semiriflettente, contenitore in alluminio anodizzato; bollitore solare da 200 l con caldaia in acciaio da 2,5 mm doppiamente smaltata o in acciaio inox, anodo al magnesio, rivestimento esterno in lamiera zincata e smaltata ed isolamento in poliuretano espanso di 50 mm di spessore; telaio di sostegno in acciaio zincato a caldo inclinato a 45° completo di bullonerie zincate; valvola di ritegno speciale per il circuito chiuso; barilotto di espansione trasparente, raccorderie idrauliche, vaso di espansione 24 l in acciaio zincato con membrana, glicole antigelo; tubazioni in rame rivestite con isolamento termico, valvole di intercettazione a sfera; escluse opere murarie:					
D06001a	con contenitore dei collettori in alluminio anodizzato, per installazione di un singolo impianto	cad	<b>2.238,26</b>			
D06001b	con contenitore dei collettori in alluminio anodizzato, per installazione contemporanea di almeno 10 impianti	cad	<b>1.831,30</b>			
D06001c	con contenitore dei collettori in alluminio anodizzato, per installazione contemporanea di almeno 40 impianti	cad	<b>1.678,70</b>			
	<b>SISTEMI SOLARI AUTONOMI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI PIANI</b>					
D06002	Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di glicole antigelo per il circuito solare (compreso), composto da collettori solari piani; bollitore per acqua sanitaria a doppio scambiatore con doppia vetrificazione interna e rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti e ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera compresi collegamenti elettrici ed idraulici, escluse opere murarie:					
D06002a	collettori installati su tetto inclinato: bollitore da 200 l, n. 1 collettore	cad	<b>4.085,24</b>	29		71
D06002b	collettori installati su tetto inclinato: bollitore da 300 l, n. 2 collettori	cad	<b>5.157,33</b>	23		77
D06003	collettori installati su tetto piano:					
D06003a	collettori installati su tetto piano: bollitore da 200 l, n. 1 collettore	cad	<b>4.085,24</b>	29		71
D06003b	collettori installati su tetto piano: bollitore da 300 l, n. 2 collettori	cad	<b>5.157,33</b>	23		77
	<b>SISTEMI SOLARI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI SOTTOVUOTO</b>					

	Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di acqua per il circuito solare composto da: collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox bollitore per acqua sanitaria a doppio scambiatore con doppia vetrificazione interna e rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio ed ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera con esclusione delle opere murarie, dei tubi di mandata e ritorno in rame, compresi collegamenti elettrici ed idraulici:				
D06004	collettori installati su tetto inclinato:				
D06004a	bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,43 x 1,62 m con 21 tubi	cad	<b>5.546,32</b>	21	79
D06004b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,43 x 2,03 m con 21 tubi	cad	<b>6.315,44</b>	19	81
D06004c	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,63 x 2,03 m con 14 tubi	cad	<b>7.738,56</b>	15	85
D06004d	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,43 x 1,62 m con 21 tubi	cad	<b>8.099,09</b>	15	85
D06005	collettori installati su tetto piano:				
D06005a	bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,43 x 1,62 m con 21 tubi	cad	<b>5.679,14</b>	21	79
D06005b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,43 x 2,03 m con 21 tubi	cad	<b>6.581,09</b>	18	82
D06005c	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,63 x 2,03 m con 14 tubi	cad	<b>8.099,09</b>	15	85
D06005d	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,43 x 1,62 m con 21 tubi	cad	<b>8.364,74</b>	14	86
	Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria e integrazione sul riscaldamento ambiente senza l'utilizzo di glicole per il circuito solare, composto da collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox con copertura antiriflesso, bollitore per acqua sanitaria e integrazione riscaldamento modello tank in tank, doppia vetrificazione interna, rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti e ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata, completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera con esclusione delle opere murarie, dei tubi di mandata e ritorno in rame, compresi collegamenti elettrici ed idraulici:				
D06006	collettori installati su tetto inclinato:				
D06006a	bollitore da 450 l, n. 1 collettore 2,43 x 2,06 m con 21 tubi	cad	<b>7.985,24</b>	15	85
D06006b	bollitore da 450 l, n. 2 collettori 1,63 x 2,06 m con 14 tubi	cad	<b>9.199,64</b>	13	87
D06006c	bollitore da 650 l, n. 1 collettore 1,63 x 2,06 m con 14 tubi e n. 1 collettore 2,43 x 2,06 m con 21 tubi	cad	<b>11.238,82</b>	11	89
D06006d	bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,43 x 2,06 m con 21 tubi	cad	<b>12.520,26</b>	9	91
D06007	collettori installati su tetto piano:				
D06007a	bollitore da 450 l, n. 1 collettore 2,43 x 2,06 m con 21 tubi	cad	<b>8.250,89</b>	14	86
D06007b	bollitore da 450 l, n. 2 collettori 1,63 x 2,06 m con 14 tubi	cad	<b>9.560,16</b>	12	88
D06007c	bollitore da 650 l, n. 1 collettore 1,63 x 2,06 m con 14 tubi e n. 1 collettore 2,43 x 2,06 m con 21 tubi	cad	<b>11.675,24</b>	10	90
D06007d	bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,43 x 2,06 m con 21 tubi	cad	<b>13.051,56</b>	9	91
	<b>CIRCOLATORI</b>				
	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolato elettronicamente, adatto a miscela acqua glicole, corpo in ghisa grigia, temperatura liquido -10 °C ÷ +110 °C, pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 44 classe di isolamento F, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz:				
D06008	interasse 130 mm:				
D06008a	diametro attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,0 mc/h, prevalenza massima 4 m	cad	<b>514,61</b>	14	86
D06008b	diametro attacchi 1/2", portata 0 ÷ 3,5 mc/h, prevalenza massima 6 m	cad	<b>546,48</b>	13	87
D06009	interasse 180 mm:				
D06009a	diametro attacchi 1/2", portata 0 ÷ 1,8 mc/h, prevalenza massima 13 m	cad	<b>534,09</b>	14	86
D06009b	diametro attacchi 1", portata 0 ÷ 4,5 mc/h, prevalenza massima 8,2 m	cad	<b>473,87</b>	15	85
D06009c	diametro attacchi 1 1/4", portata 0 ÷ 4,5 mc/h, prevalenza massima 8,2 m	cad	<b>526,12</b>	14	86
	<b>CENTRALI TERMICHE PREASSEMBLATE</b>				



	Centrale termica preassemblata per l'integrazione solare alla produzione di acqua sanitaria e al riscaldamento ambiente funzionante con fluido vettore acqua, composto da: caldaia a condensazione da 20 kW, modulante con scambiatore termico in acciaio inox; bruciatore in acciaio inox; ventilatore con velocità variabile per l'ottimizzazione della combustione, modulazione della potenza da 24% a 100%; pannello di comando della caldaia integrato; produzione di acqua calda mediante bollitore in acciaio inox e scambiatore a piastre; collettore solare a tubi sottovuoto di vetro con superficie d'assorbimento altamente selettiva, specchio concentratore ad alto potere riflettente, unità di trasmissione del calore con tubi in acciaio inox e lamiera in alluminio presenti all'interno del tubo sottovuoto, coibentato con lana di vetro e fibra di poliestere, tubi con attacchi a secco per la manutenzione senza svuotamento del circuito solare, attacchi per tubazioni di mandata e ritorno nella parte centrale del collettore; bollitore sanitario da 180 l monoserpentino in acciaio inox, con uno scambiatore di calore interno, completo di valvola termostatica miscelatrice per la limitazione della temperatura di mandata; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; regolazione centralina riscaldamento ambiente, dimensioni esterne del gruppo termico 690 x 670 mm, altezza 1.850 mm, con esclusione dei tubi di mandata e ritorno in rame e vaso d'espansione; in opera inclusi i collegamenti elettrici ed idraulici, esclusi i tubi di mandata e ritorno in rame e le opere murarie:				
D06010	collettori installati su tetto inclinato:				
D06010a	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi	cad	<b>9.089,94</b>	11	89
D06010b	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi	cad	<b>9.471,97</b>	10	90
D06011	collettori installati su tetto piano:				
D06011a	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi	cad	<b>9.120,30</b>	11	89
D06011b	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi	cad	<b>9.421,37</b>	10	90
	<b>ACCESSORI</b>				
D06012	Tubo di mandata e ritorno in rame con cavo integrato per collegamento della sonda del collettore, per sistemi solari, con elevato isolamento termico, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV, con calza di rivestimento; installato in opera compresi collegamenti ai componenti dei sistemi solari, valutato a bobina:				
D06012a	diametro nominale tubi 12 mm, lunghezza 15 m	cad	<b>663,87</b>	23	77
D06012b	diametro nominale tubi 12 mm, lunghezza 25 m	cad	<b>1.047,07</b>	20	80
D06012c	diametro nominale tubi 15 mm, lunghezza 15 m	cad	<b>768,87</b>	20	80
D06012d	diametro nominale tubi 15 mm, lunghezza 25 m	cad	<b>1.198,87</b>	18	82
D06012e	diametro nominale tubi 18 mm, lunghezza 15 m	cad	<b>943,44</b>	16	84
D06012f	diametro nominale tubi 18 mm, lunghezza 25 m	cad	<b>1.502,47</b>	14	86
D06013	Vaso d'espansione a membrana per impianto solare, pressione massima d'esercizio 10 bar, campo di temperatura: -30 ÷ 180 °C, della capacità di				
D06013a	8 l	cad	<b>58,69</b>	50	50
D06013b	18 l	cad	<b>67,54</b>	44	56
D06013c	25 l	cad	<b>78,93</b>	37	63
D06013d	33 l	cad	<b>102,96</b>	29	71
D06013e	50 l	cad	<b>134,59</b>	22	78
D06013f	89 l	cad	<b>195,31</b>	15	85
D06013g	100 l	cad	<b>267,41</b>	11	89
D06013h	150 l	cad	<b>326,81</b>	12	88
D06013i	200 l	cad	<b>433,07</b>	9	91
D06013j	300 l	cad	<b>570,25</b>	10	90
D06014	Valvola automatica di sfogo aria per impianti solari pressione massima d'esercizio 10 bar campo di temperatura: -30 ÷ 180 °C:				
D06014a	3/8"	cad	<b>43,06</b>	41	59
D06014b	1/2"	cad	<b>44,32</b>	40	60
D06015	Valvola di sicurezza per impianti solari pressione massima d'esercizio 10 bar, campo di temperatura: -30 °C ÷ 180 °C, potenzialità di scarico				

D06015a	8 l	cad	<b>50,87</b>	63		37
D06015b	18 l	cad	<b>59,73</b>	53		47
D06016	Miscelatore termostatico regolabile per impianti solari centralizzati:					
D06016a	8 l	cad	<b>337,03</b>	19		81
D06016b	18 l	cad	<b>395,22</b>	16		84
D06016c	25 l	cad	<b>429,38</b>	15		85
D06016d	33 l	cad	<b>665,93</b>	10		90
D06016e	50 l	cad	<b>768,40</b>	8		92
	<b>STUFE A PELLETT</b>					
D06017	Stufa a pellet per produzione di aria calda, con struttura in metallo verniciato, con frontale, portina, focolare e braciere interamente in ghisa, incluso l'imbocco in canna fumaria questa esclusa:					
D06017a	dimensioni 50 x 46 cm, altezza 102 cm, peso 135 kg, resa calorica massima 5,3 kW minima 2,5 kW, rendimento circa 90%, autonomia fino a 32 ore, capacità del serbatoio pellet 18 kg, consumo 0,5 ÷ 1,2 kg/h	cad	<b>1.797,71</b>	13		87
D06017b	dimensioni 48 x 48 cm, altezza 103 cm, peso 120 kg, resa calorica massima 4,6 kW minima 1,6 kW, rendimento circa 92%, autonomia fino a 32 ore, capacità del serbatoio pellet 16 kg, consumo 0,5 ÷ 1,5 kg/h	cad	<b>2.329,01</b>	10		90
D06017c	dimensioni 52 x 49 cm, altezza 109 cm, peso 130 kg, resa calorica massima 5,5 kW minima 1,9 kW, rendimento circa 89%, autonomia fino a 36 ore, capacità del serbatoio pellet 18 kg, consumo 0,5 ÷ 1,7 kg/h	cad	<b>2.601,75</b>	10		90
D06017d	dimensioni 56 x 46 cm, altezza 117 cm, peso 135 kg, resa calorica massima 6,4 kW minima 2 kW, rendimento circa 91%, autonomia fino a 44 ore, capacità del serbatoio pellet 22 kg, consumo 0,5 ÷ 2 kg/h	cad	<b>2.909,91</b>	9		91
D06017e	dimensioni 65 x 53 cm, altezza 125 cm, peso 165 kg, resa calorica massima 8,7 kW minima 2,8 kW, rendimento circa 89%, autonomia fino a 33 ore, capacità del serbatoio pellet 30 kg, consumo 0,9 ÷ 2,8 kg/h	cad	<b>3.988,46</b>	7		93
D06018	Stufa a pellet per produzione di aria ed acqua calda, con frontale, portina, focolare e braciere interamente in ghisa, incluso il collegamento all'impianto per l'acqua calda sanitaria e l'imbocco in canna fumaria questa esclusa					
D06018a	struttura in metallo verniciato, dimensioni circa 65 x 50 cm, altezza 125 cm, resa calorica massima 8,7 kW minima 2,8 kW, rendimento circa 89%, autonomia fino a 33 ore, capacità del serbatoio pellet 30 kg, consumo 0,9 ÷ 2,8 kg/h	cad	<b>4.270,11</b>	9		91
D06018b	carenatura cieca in lamiera d'acciaio idonea per locali tecnici, abbinabile ad altri sistemi di riscaldamento, dimensioni 70 x 79 cm, altezza 139 cm, resa calorica massima 26,4 kW minima 6,8 kW, rendimento circa 90%, autonomia fino a 46 ore, capacità del serbatoio pellet 70 kg, consumo 1,5 ÷ 6 kg/h	cad	<b>4.718,29</b>	12		88

	<b>Parte E</b>					
	<b>OPERE DI URBANIZZAZIONE</b>					
	<b>E01. LAVORI STRADALI</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					
	SCAVI					
	Per gli scavi a sezione obbligata che interessano la realizzazione di fondazioni di opere d'arte, la misurazione deve essere effettuata riferendosi agli elaborati di progetto, ovvero devono essere computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto dell'area di base della fondazione per la sua profondità considerata dal piano dello scavo di sbancamento, ovvero dal terreno naturale, quando detto piano di sbancamento non viene eseguito. Qualora gli scavi a sezione obbligata siano armati mediante puntellature e sbadacchiature, nel calcolo della superficie di fondazione, è computato anche lo spazio necessario per la posa in opera e la successiva rimozione dei sostegni provvisori delle pareti scavate.					
	RINTERRI					
	Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterrati di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.					
	<b>OPERE STRADALI</b>					
	I lavori saranno liquidati in base alle misure fissate dal progetto anche se dalle misure di controllo rilevate dalla Direzione Lavori dovessero risultare spessori, lunghezza e cubature effettivamente superiori.					
	Soltanto nel caso che la Direzione dei Lavori abbia ordinato per iscritto maggiori dimensioni se ne terrà conto nella contabilizzazione.					
	In nessun caso saranno tollerate dimensioni minori di quelle ordinate, le quali potranno essere motivo di rifacimento a carico dell'impresa.					
	Resta sempre salva in ogni caso la possibilità di verifica e rettifica in occasione delle operazioni di collaudo.					
	Per le opere relative ai rilevati stradali, alle sistemazioni dei versanti, al consolidamento dei terreni, etc., per le quali può essere previsto l'uso di geosintetici, geogriglie, geotessuti, georeti, biostuoie, biofeltri, geocelle, geocompositi, terre armate, etc., si può fare riferimento al capitolo E04.					
	L'impietramento per sottofondo di massiciata 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.					
	<b>TRASPORTI</b>					
	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.					
	<b>CALCESTRUZZO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO</b>					
	Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti.					
	I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.					
	Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.					

	L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi aggiuntivi previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente.					
	Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 3,50 m.					
	Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.					
	Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di acciaio, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc.					
	Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio, sia esso del tipo B450C o B450A, nonché la rete elettrosaldata, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le sovrapposizioni. Il peso dell'acciaio in ogni caso verrà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinate) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.					
	Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>SCAVI DI SBANCAMENTO</b>					
C01001	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:					
C01001a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	<b>4,60</b>	48	52	
C01001b	in roccia alterata	mc	<b>8,91</b>	45	55	
C01001c	in roccia compatta con uso di mine	mc	<b>25,77</b>	42	51	8
C01001d	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	mc	<b>36,99</b>	36	64	
	<b>SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI</b>					
C01002	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:					
C01002a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	<b>5,27</b>	47	53	
C01002b	in roccia alterata	mc	<b>9,95</b>	47	53	
C01002c	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcol	mc	<b>68,06</b>	42	58	
C01003	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m					
C01003a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	<b>0,53</b>	47	53	
C01003b	in roccia alterata	mc	<b>1,19</b>	47	53	
C01003c	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcol	mc	<b>8,17</b>	42	58	
	<b>SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI A MANO</b>					
C01004	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					
C01004a	per profondità fino a 2 m	mc	<b>77,13</b>	100		
C01004b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	<b>161,50</b>	96	4	1
C01005	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	<b>18,51</b>	100		
C01006	Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale	mc	<b>12,34</b>	100		
C01007	Compenso allo scavo se effettuato in presenza di strutture archeologiche o di sepolture umane con l'onere del vaglio del terriccio e la custodia delle risultanze in apposite cassette	mc	<b>53,12</b>	93		7

C01008	Compenso allo scavo per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonchè per scavo a campione					
C01008a	valutato a mc di scavo	mc	<b>34,77</b>	94	6	
C01008b	valutato per ogni ora di utilizzo della pompa	ora	<b>11,63</b>	82	18	
	<b>RINTERRI E TRASPORTI</b>					
C01009	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 scarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:					
C01009a	per trasporti fino a 10 km	mc/km	<b>0,73</b>	31	69	
C01009b	per ogni km in più oltre i primi 10	mc/km	<b>0,58</b>	31	69	
C01010	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:					
C01010a	con materiale di risulta proveniente da scavo	mc	<b>4,24</b>	53	47	
C01010b	con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti	mc	<b>18,79</b>	12	11	67
C01011	Rinterro di scavo eseguito a mano con materiale al bordo comprendente costipamento della terra e irrorazione di acqua	mc	<b>30,85</b>	100		
	<b>SCAVO DI POZZI</b>					
	Scavo di pozzi per fondazione di opere d'arte in materiali di qualsiasi consistenza esclusa la roccia da mina, compreso l'aggotto dell'acqua fino a 20 l/sec di portata della falda e tutte le opere di rinforzo necessarie per la sicurezza e la conservazione del cavo, escluso il rivestimento e/o il riempimento					
C01012	profondità 6 m:					
C01012a	diametro 4 m	mc	<b>67,88</b>	41	20	39
C01012b	diametro 6 m	mc	<b>53,68</b>	40	23	37
C01012c	diametro 8 m	mc	<b>39,81</b>	41	26	33
C01012d	diametro 10 m	mc	<b>34,12</b>	41	28	31
C01012e	diametro 12 m	mc	<b>30,70</b>	41	30	29
C01013	profondità 8 m:					
C01013a	diametro 4 m	mc	<b>75,86</b>	40	24	35
C01013b	diametro 6 m	mc	<b>57,72</b>	41	28	31
C01013c	diametro 8 m	mc	<b>46,74</b>	40	31	29
C01013d	diametro 10 m	mc	<b>40,62</b>	40	34	26
C01013e	diametro 12 m	mc	<b>38,61</b>	39	38	23
C01014	profondità 10 m:					
C01014a	diametro 6 m	mc	<b>64,93</b>	40	32	27
C01014b	diametro 8 m	mc	<b>54,26</b>	39	36	25
C01014c	diametro 10 m	mc	<b>49,02</b>	39	39	23
C01014d	diametro 12 m	mc	<b>48,81</b>	37	43	20
C01015	profondità 12 m:					
C01015a	diametro 8 m	mc	<b>73,65</b>	39	43	18
C01015b	diametro 10 m	mc	<b>67,89</b>	39	45	16
C01015c	diametro 12 m	mc	<b>68,09</b>	38	49	13
	<b>RILEVATI STRADALI</b>					
C01016	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:					
C01016a	in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli	mq	<b>0,85</b>	33	67	
C01016b	in terreno con coltivazioni arboree	mq	<b>0,96</b>	33	67	
C01016c	in terreno a macchia o bosco ceduo	mq	<b>1,14</b>	33	67	
C01016d	in terreno a bosco d'alto fusto	mq	<b>1,32</b>	33	67	
C01017	Bonifica del piano di posa della fondazione stradale con misto naturale di cava o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti, compresa la fornitura, lo spandimento, un idoneo costipamento, misurato sul camion prima dello scarico o in cumuli a piè d'opera	mc	<b>24,27</b>	8	7	85

C01018	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 $\leq$ 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte:					
C01018a	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	mc	<b>6,07</b>	25	57	18
C01018b	per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7	mc	<b>6,58</b>	27	56	17
C01018c	per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti	mc	<b>20,47</b>	7	6	87
C01018d	per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti	mc	<b>19,11</b>	9	7	83
<b>FONDAZIONI STRADALI</b>						
C01019	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					
C01019a	su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 $\leq$ 35%)	mq	<b>0,76</b>	32	32	35
C01019b	su terreni appartenenti ai gruppi A4, A5 (terre limo argillose, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 $>$ 35%), A2-6, A2-7 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 $\leq$ 35%)	mq	<b>1,01</b>	37	37	26
C01020	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	<b>3,46</b>	24	29	47
C01021	Stabilizzazione di sottofondo mediante geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto) agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV avente le seguenti caratteristiche: resistenza a trazione longitudinale e trasversale $>$ 19 kN/m (EN ISO 10319), resistenza a punzonamento CBR $>$ 2800 N (EN ISO 12236), permeabilità verticale $>$ 70 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320	mq	<b>2,70</b>			
C01022	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	<b>10,60</b>	29		71
C01023	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%:					
C01023a	massa areica $\geq$ 200 g/mq, resistenza a trazione $\geq$ 12 kN/m	mq	<b>2,22</b>	28	9	63
C01023b	massa areica $\geq$ 300 g/mq, resistenza a trazione $\geq$ 18 kN/m	mq	<b>2,92</b>	22	7	71
C01023c	massa areica $\geq$ 400 g/mq, resistenza a trazione $\geq$ 24 kN/m	mq	<b>3,62</b>	17	6	77
C01024	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 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:					
C01024a	peso minimo 85 g/mq, resistenza a trazione 18 kN/m, allungamento a rottura del 24%, porometria O90 di 200 $\mu$	mq	<b>2,22</b>	44		56
C01024b	peso minimo 110 g/mq, resistenza a trazione 25 kN/m, allungamento a rottura del 24%, porometria O90 di 200 $\mu$	mq	<b>2,61</b>	37		63
C01024c	peso minimo 135 g/mq, resistenza a trazione 30 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O90 di 160 $\mu$	mq	<b>2,87</b>	34		66

C01024d	peso minimo 200 g/mq, resistenza a trazione 45 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O90 di 200 µ	mq	<b>3,33</b>	29		71
C01024e	peso minimo 300 g/mq, resistenza a trazione 70 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 180 µ	mq	<b>4,24</b>	23		77
C01024f	peso minimo 400 g/mq, resistenza a trazione 90 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 200 µ	mq	<b>4,90</b>	20		80
C01024g	peso minimo 500 g/mq, resistenza a trazione 120 kN/m, allungamento a rottura del 13%, porometria O90 di 200 µ	mq	<b>5,68</b>	17		83
C01025	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:					
C01025a	con materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m	mc	<b>4,62</b>	23	77	
C01025b	con materiali provenienti dalle cave o con materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti	mc	<b>16,02</b>	8	5	87
	<b>PAVIMENTAZIONI STRADALI</b>					
	Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante					
C01026	in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa:					
C01026a	con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3)	mq	<b>1,30</b>	49	5	46
C01026b	con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	mq	<b>1,48</b>	43	4	53
C01027	in ragione di 1,6 ÷ 1,8 kg/mq di emulsione bituminosa per strati d'usura drenanti e semidrenanti, con emulsione bituminosa modificata 60% (C 60 BP 3)	mq	<b>2,45</b>	26	3	71
	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela, con percentuale dei vuoti fra il 3 ed il 6%, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale:					
C01028	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:					
C01028a	spessore compresso fino a 8 cm	mq	<b>9,36</b>	14	13	73
C01028b	spessore compresso fino a 10 cm	mq	<b>11,55</b>	14	12	74
C01028c	per ogni cm in più di spessore	mq	<b>1,10</b>	12	10	78
C01029	miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2):					
C01029a	spessore compresso fino a 8 cm	mq	<b>11,11</b>	12	11	77
C01029b	spessore compresso fino a 10 cm	mq	<b>13,73</b>	11	10	78
C01029c	per ogni cm in più di spessore	mq	<b>1,32</b>	10	9	81
C01030	sovrapprezzo alle voci relative allo strato di base per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	<b>30</b>			
	Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso.					
C01031	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione:					
C01031a	spessore compresso fino a 5 cm	mq	<b>6,83</b>	17	17	67
C01031b	per ogni cm in più di spessore	mq	<b>1,75</b>	28	6	65
C01032	miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione:					
C01032a	spessore compresso fino a 5 cm	mq	<b>7,93</b>	14	14	71

C01032b	per ogni cm in più di spessore	mq	<b>2,03</b>	24	6	70
C01033	sovrapprezzo allo strato di binder per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	<b>30</b>			
C01034	sovrapprezzo allo strato di binder per lavori su superfici inferiori a 1000 mq	%	<b>20</b>			
	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo neso:					
C01035	miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62:					
C01035a	spessore compresso fino a 3 cm	mq	<b>5,18</b>	14	13	73
C01035b	per ogni cm in più di spessore	mq	<b>1,51</b>	9	8	83
C01036	miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento = 70 (Classe 4) e ritorno elastico = 80 (Classe 2), dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN > 62:					
C01036a	spessore compresso fino a 3 cm	mq	<b>6,16</b>	12	11	77
C01036b	per ogni cm in più di spessore	mq	<b>1,84</b>	8	6	86
	Strato di usura semidrenante-fonoassorbente in conglomerato bituminoso a moderata percentuale di vuoti, costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 10% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,5% su miscela con l'aggiunta di attivanti di adesione e compound fibre-polimeri in pellets aggiunti direttamente nel mescolatore durante la fase produttiva (dosaggio 0,2 ÷ 0,6% sul peso degli aggregati) con, con percentuale dei vuoti in opera ≥ 16%, perdita di particelle Cantabro (UNI EN 12697-17) ≤ 20 e valore di aderenza superficiale BPN ≥ 64. E' compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% (C 60 BP 3) in ragione di 1,60 ÷ 1,80 kg/mq, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso:					
C01037						
C01037a	spessore compresso fino a 4 cm	mq	<b>8,71</b>	16	8	76
C01037b	per ogni cm in più di spessore	mq	<b>1,77</b>	8	6	86
C01038	Sovrapprezzo alle voci di strato d'usura per stesa a mano e costipazione con piastre vibranti	%	<b>30</b>			
C01039	Sovrapprezzo alle voci di strato d'usura per lavori su superfici inferiori a 1000 mq	%	<b>20</b>			
	<b>OPERE DI RINFORZO</b>					
	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:					
C01040						
C01040a	resistenza a trazione minima longitudinale 20 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	<b>7,27</b>	48	16	36
C01040b	resistenza a trazione minima longitudinale 35 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	<b>7,96</b>	44	14	42
C01040c	resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	<b>8,52</b>	41	13	46
C01040d	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	<b>9,08</b>	38	12	49
C01040e	resistenza a trazione minima longitudinale 110 kN/m e trasversale 20 kN/m	mq	<b>10,12</b>	34	11	54



C01041	Stabilizzazione e rinforzo di sottofondi mediante geocomposito tessile avente le seguenti caratteristiche: massa areica > 300 g/mq (EN ISO 9864), resistenza a trazione longitudinale e trasversale $\geq 35$ kN/m (EN ISO 10319), allungamento a rottura $\leq 13\%$ (EN ISO 10319), resistenza a trazione al 5% di allungamento > 12,5 kN/m, permeabilità verticale > 45 l/mqs (EN ISO 11058), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320, ottenuto accoppiando un tessuto multifilamento realizzato al 100% in poliestere ad alto modulo con un geotessile nontessuto realizzato al 100% in polipropilene a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto), agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV	mq	<b>6,21</b>			
C01042	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:					
C01042a	peso minimo 230 g/mq, resistenza a trazione longitudinale e trasversale 70 kN/m	mq	<b>5,68</b>	17		83
C01042b	peso minimo 330 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 150 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	<b>7,50</b>	13		87
C01042c	peso minimo 480 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 150 kN/m, resistenza a trazione trasversale 150 kN/m	mq	<b>9,34</b>	10		90
C01042d	peso minimo 400 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 200 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	<b>9,15</b>	11		89
C01042e	peso minimo 700 g/mq, resistenza a trazione longitudinale 400 kN/m, resistenza a trazione trasversale 50 kN/m	mq	<b>15,35</b>	6		94
	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa, tra massicciata e conglomerato bituminoso, di geogriglia bidirezionale tessuta, in fibra di vetro con rivestimento in SBR, compatibile con il bitume, per favorire la presa con lo strato di finitura, con maglia quadrata 25 x 25 mm, larghezza minima di 2,2 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 13%, compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:					
C01043	geogriglia semplice:					
C01043a	con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 50 kN/m e trasversale 50 kN/m	mq	<b>7,82</b>	45	14	41
C01043b	con resistenza a trazione minima in direzione longitudinale 100 kN/m e trasversale 100 kN/m	mq	<b>10,33</b>	34	11	55
C01044	geogriglia accoppiata con geotessile:					
C01044a	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	<b>12,97</b>	27	9	64
C01044b	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	<b>13,81</b>	25	8	67
C01045	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 $\geq 100$ 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	<b>10,17</b>	13		87
C01046	Rinforzo e impermeabilizzazione di pavimentazione stradale mediante posa all'interfaccia tra strati di conglomerato bituminoso di una geomembrana prefabbricata elastomerica autotermodadesiva antipumping, la cui adesione viene attivata dal calore dello strato superiore di conglomerato bituminoso steso a caldo, a base di bitume distillato e polimeri elastomerici, con armatura composita costituita da una geogriglia tessuta in fibra di vetro (maglia 12,5 x 12,5 mm) e tessuto non tessuto di poliestere ad alta resistenza, con faccia inferiore autotermodadesiva protetta da film siliconato e faccia superiore ricoperta con un fine strato minerale, resistenza alla compattazione dell'asfalto conforme EN 14692 e impermeabile ad una pressione di 500 kPa conforme EN 14694, dotata di una resistenza a trazione (EN12311-1) L/T di 40 kN/m, allungamento a rottura (EN12311-1) L/T del 4%, resistenza al taglio (EN 13653) = 0,30 N/mm <sup>2</sup> e resistenza a taglio di picco all'interfaccia = 0,35 MPa, compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro a regola d'arte:					
C01046a	spessore geomembrana 2,5 mm	mq	<b>12,18</b>	17		83

C01046b	mano di ancoraggio nel caso di posa della membrana di rinforzo su superficie fresata costituita da una emulsione bituminosa contenente resine elastomeriche ed additivi, idonea alla posa della membrana antipumping, con residuo secco (UNI EN ISO 3251) del 35% e viscosità in coppa DIN 4 a 20°C (UNI EN ISO 2431) di 20 ÷ 30 s, stesa su superficie asciutta in ragione di 0,5 kg/mq, previa pulizia con spazzolatura meccanica	mq	<b>3,46</b>	39		61
C01047	Struttura metallica di rinforzo per pavimentazione stradale bituminosa, costituita da rete metallica a doppia torsione, rivestita con forte zincatura, con maglia esagonale tipo 8 x 10, tessuta con trafilato in ferro avente diametro 2,40 mm, provvista di una barretta di rinforzo di diametro 4,40 mm, con le stesse caratteristiche della rete, inserita all'interno della doppia torsione, avente interasse pari alla lunghezza di una maglia intera; resistenza a trazione longitudinale pari a 35 kN/m, resistenza a trazione trasversale pari a 39 kN/m	mq	<b>12,79</b>	23	8	68
C01048	Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa di rete in F.R.P (Fiber Reinforced Polymer), monolitica, a maglia quadra, spessore medio 3 mm, realizzata con fibra di vetro chimicamente resistente, pretensionata e impregnata con resina termoindurente, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, resistenza a strappo del singolo nodo superiore a 90 daN, allungamento a rottura 3%:					
C01048a	maglia 33 x 33 mm, resistenza a trazione longitudinale di 200 kN/m	mq	<b>14,51</b>	14		86
C01048b	maglia 66 x 66 mm, resistenza a trazione longitudinale di 100 kN/m	mq	<b>8,94</b>	23		77
C01048c	maglia 99 x 99 mm, resistenza a trazione longitudinale di 70 kN/m	mq	<b>8,33</b>	25		75
<b>BARRIERE DI SICUREZZA IN ACCIAIO</b>						
C01049	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento N1 e/o N2 conforme al DM 2367 del 21/06/04 posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a doppia onda dello spessore di 3 mm fissata, con distanziatore a C, ai paletti di sostegno di altezza totale 1900 mm (altezza fuori terra 750 mm) ed interasse non superiore a 4,0 m, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	m	<b>54,08</b>	10	6	84
C01050	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H1 conforme al DM 2367 del 21/06/04, posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a doppia onda dello spessore di 3,0 mm fissata con distanziatori ai paletti di sostegno tipo SIGMA di altezza totale 1900 mm (altezza fuori terra 750 mm) ed interasse 2000 mm, tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della fascia, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	m	<b>57,05</b>	13	8	79
C01051	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda dello spessore di 3,0 mm, pali di sostegno altezza totale 1850 mm (altezza fuori terra 900 mm) posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori larghezza 340 mm, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	m	<b>96,57</b>	10	6	84
C01052	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 2367 del 21/06/04, posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda, spessore 3 mm ed una trave superiore a cassonetto, spessore 3,5 mm, fissate ai pali di sostegno con piastra alla base altezza 1550 mm posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 460 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, le basi in calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	m	<b>164,00</b>	7	1	92

C01053	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H3 conforme al DM 2367 del 21/06/04, posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda, spessore 3 mm ed una trave superiore a cassonetto, spessore 3,0 mm, fissate ai pali di sostegno con piastra alla base, altezza 1550 mm, posti ad interasse 1500 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 370 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, le basi in calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	m	222,67	7	1	92
C01054	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H3 conforme al DM 2367 del 21/06/04, posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda spessore 3,0 mm fissata su pali di sostegno altezza totale 2200 mm (altezza fuori terra 1210 mm) con carter di rinforzo alla base, posti ad interasse 1500 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 570 mm e dissipatori di energia; tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della fascia, corrente inferiore fermaruote e rinforzo in piatto 70 x 5 posti in diagonale tra fascia e tirante; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	m	168,33	7	4	88
C01055	Barriera di sicurezza bifacciale in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H4 conforme al DM 2367 del 21/06/04, posizionata su terreno (spartitraffico), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da una fascia orizzontale a tripla onda spessore 3 mm fissata su entrambe i lati dei pali di sostegno, altezza totale 2200 mm (altezza fuori terra 1105 mm), posti ad interasse 1333 mm; interposizione tra le due fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 780 mm e dissipatori di energia, correnti inferiori fermaruote con distanziatore e rinforzo in piatto 70 x 5 posto in diagonale tra le due fasce; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari al collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	m	294,12	8	5	88
C01056	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo, retta, livello di contenimento H4 conforme al DM 2367 del 21/06/04, posizionata su manufatto in calcestruzzo (bordo ponte), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda spessore 3 mm e trave a C spessore 4 mm fissate su pali di sostegno altezza 1535 mm con piastra alla base, posti ad interasse 1333 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori di larghezza 460 mm e dissipatori di energia, tiranti posti sul retro dei pali in corrispondenza della trave a C, corrente inferiore fermaruote fissato ai pali di sostegno con distanziatori e tubi di rinforzo posti in diagonale tra trave e tirante; valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari al collegamento dei vari elementi, le basi in calcestruzzo per il collocamento dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	m	247,78	7	1	92
C01057	Sovrapprezzo per tratti curvi di barriera di sicurezza in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo: per doppia onda:					
C01057a	raggio inferiore a 2,00 m	m	37,95			100
C01057b	raggio 2,00 ÷ 10,00 m	m	25,30			100
C01057c	raggio 10,00 ÷ 45,00 m	m	12,65			100
C01058	per tripla onda:					
C01058a	raggio inferiore a 2,00 m	m	25,30			100
C01058b	raggio 2,00 ÷ 10,00 m	m	37,95			100
C01058c	raggio 10,00 ÷ 45,00 m	m	18,98			100
<b>BARRIERE DI SICUREZZA IN CALCESTRUZZO</b>						

C01059	Barriera di sicurezza stradale per spartitraffico monofilare e bordo laterale, classe H2/H4b, ai sensi del DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C 32/40 confezionato con cemento tipo 42,5 R, con profilo a T rovesciata, delle dimensioni di 62 x 620 x 100 cm, armato con gabbia in acciaio B450C con copriferro non inferiore a 20 mm, con collegamento superiore dei moduli mediante una barra rullata di diametro 28 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi gli accessori per la posa e gli eventuali compensatori di quota	m	<b>209,92</b>	13	2	85
C01060	Barriera di sicurezza stradale per spartitraffico monofilare, classe H4, ai sensi del DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C 32/40 confezionato con cemento tipo 42,5 R, con profilo new jersey simmetrico, delle dimensioni di 66 x 600 x 120 cm, armato con gabbia in acciaio B450C con copriferro non inferiore a 20 mm, con collegamento superiore dei moduli mediante una barra rullata di diametro 30 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi gli accessori per la posa e gli eventuali compensatori di quota	m	<b>257,12</b>	10	2	88
C01061	Barriera di sicurezza stradale per bordo ponte, classe H4b, ai sensi del DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C 32/40 confezionato con cemento tipo 42,5 R, con profilo new jersey asimmetrico, delle dimensioni di 50 x 600 x 100 cm, armato con gabbia in acciaio B450C con copriferro non inferiore a 20 mm, con collegamento superiore dei moduli mediante una barra rullata di diametro 28 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi gli accessori per la posa e gli eventuali compensatori di quota:					
C01061a	solo barriera	m	<b>441,98</b>	31	2	67
C01061b	con corrimano strutturale lineare in acciaio zincato completo di bulloneria	m	<b>625,63</b>	26	2	72
C01062	Barriera di sicurezza stradale a muretto per bordo laterale, classe H2, ai sensi del DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C32/40 confezionato con cemento tipo 42,5 R, con profilo a trapezio, delle dimensioni di 40 x 600 x 98 cm, armato con gabbia in acciaio B450C con copriferro non inferiore a 20 mm, con collegamento superiore dei moduli mediante una barra rullata in acciaio C45 di diametro 28 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi gli accessori per la posa e gli eventuali compensatori di quota	m	<b>313,01</b>	33	2	64
C01063	Barriera di sicurezza stradale a muretto per spartitraffico monofilare, classe H3, ai sensi del DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato di classe C32/40 confezionato con cemento tipo 42,5 R, con profilo a new jersey simmetrico monofilare, delle dimensioni di 62 x 619 x 100 cm, armato con gabbia in acciaio B450C con copriferro non inferiore a 20 mm, con collegamento superiore dei moduli mediante una barra rullata in acciaio C45 di diametro 30 mm, con estremità verniciate con doppia mano di vernice a base di resina epossidica e completa di manicotti di giunzione, data in opera compresi gli accessori per la posa e gli eventuali compensatori di quota	m	<b>196,26</b>	13	3	84
	<b>MARCIAPIEDI</b>					
C01064	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	<b>10,68</b>	55	10	35
C01065	MarciapiEDE pavimentato in asfalto colato spessore 18 mm compreso onere di spandimento graniglia e della rullatura	mq	<b>9,97</b>	75	14	11
C01066	MarciapiEDE pavimentato in conglomerato bituminoso dello spessore di 2,5 cm dato in opera compreso rullatura	mq	<b>11,02</b>	59	2	40
C01067	MarciapiEDE o vialetto pedonale pavimentato con ghiaietto con spessore di 3 cm su massetto di cretoni spessore 15 cm, compreso scavo a mano cassonetto, trasporto terra allo scarico e rullatura piano posa, massetto e ghiaietto	mq	<b>35,31</b>	87	3	9
	<b>CIGLIE CORDOLI</b>					
C01068	Cigli per marciapiedi, in opera, compreso lo scavo e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30 x 30 cm, in conglomerato di cemento tipo 32.5, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato secondo l'asse del ciglio:					
	in granito grigio, a spacco naturale, retti con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:					
C01068a	della sezione di 10 x 25 cm	m	<b>54,63</b>	49	4	47
C01068b	della sezione di 12 x 25 cm	m	<b>57,70</b>	46	4	50

C01068c	della sezione di 15 x 25 cm	m	<b>60,29</b>	44	4	52
C01068d	della sezione di 20 x 25 cm	m	<b>72,03</b>	37	3	60
C01068e	della sezione di 30 x 25 cm	m	<b>81,34</b>	33	3	64
C01069	in granito grigio inclinati, con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:					
C01069a	larghezza 10 cm	m	<b>59,43</b>	45	4	51
C01069b	larghezza 12 cm	m	<b>63,27</b>	42	4	54
C01069c	larghezza 15 cm	m	<b>66,49</b>	40	3	56
C01069d	larghezza 20 cm	m	<b>81,14</b>	33	3	64
C01069e	larghezza 30 cm	m	<b>92,73</b>	29	2	69
C01070	in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio < 100 cm:					
C01070a	10 x 25 cm	cad	<b>73,86</b>	36	3	61
C01070b	12 x 25 cm	cad	<b>79,97</b>	33	3	64
C01070c	15 x 25 cm	cad	<b>85,09</b>	31	3	66
C01070d	20 x 25 cm	cad	<b>108,47</b>	25	2	73
C01070e	30 x 25 cm	cad	<b>126,88</b>	21	2	77
C01071	in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio 100 ÷ 500 cm:					
C01071a	10 x 25 cm	cad	<b>70,01</b>	38	3	58
C01071b	12 x 25 cm	cad	<b>75,51</b>	35	3	62
C01071c	15 x 25 cm	cad	<b>80,13</b>	33	3	64
C01071d	20 x 25 cm	cad	<b>101,18</b>	27	2	71
C01071e	30 x 25 cm	cad	<b>117,78</b>	23	2	75
C01072	in granito grigio curvi, con parti a vista bocciardate, raggio > 500 cm:					
C01072a	10 x 25 cm	cad	<b>62,32</b>	43	4	53
C01072b	12 x 25 cm	cad	<b>66,61</b>	40	3	56
C01072c	15 x 25 cm	cad	<b>70,21</b>	38	3	59
C01072d	20 x 25 cm	cad	<b>86,61</b>	31	3	66
C01072e	30 x 25 cm	cad	<b>99,56</b>	27	2	71
C01073	in granito grigio con bocca di lupo, con parti a vista bocciardate, lunghezza 100 cm:					
C01073a	10 x 25 cm	cad	<b>81,95</b>	33	3	65
C01073b	12 x 25 cm	cad	<b>85,03</b>	31	3	66
C01073c	15 x 25 cm	cad	<b>87,62</b>	31	3	67
C01073d	20 x 25 cm	cad	<b>99,36</b>	27	2	71
C01073e	30 x 25 cm	cad	<b>108,67</b>	25	2	73
C01074	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:					
C01074a	plinti laterali 40 x 40 x 25 cm, valutato a coppia	cad	<b>124,49</b>	22	2	76
C01074b	plinti laterali 50 x 50 x 25 cm, valutato a coppia	cad	<b>143,38</b>	20	2	78
C01074c	soglia centrale inclinata 42 x 100 x 8/10 cm	cad	<b>81,03</b>	34	3	63
C01074d	soglia centrale inclinata 52 x 100 x 8/10 cm	cad	<b>97,88</b>	29	3	68
C01075	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfiaccio e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali a sezione rettangolare:					
C01075a	6 x 20 x 100 cm	cad	<b>9,04</b>	73		27
C01075b	8 x 25 x 100 cm	cad	<b>10,08</b>	66		34
C01075c	10 x 25 x 100 cm	cad	<b>11,00</b>	60		39
C01075d	12 x 25 x 100 cm	cad	<b>11,83</b>	56		43
C01075e	15 x 25 x 100 cm	cad	<b>13,77</b>	49		51
C01076	a sezione trapezoidale:					
C01076a	8 x 20 x 100 cm	cad	<b>9,63</b>	69		31
C01076b	10 x 25 x 100 cm	cad	<b>11,35</b>	59		41
C01076c	12 x 25 x 100 cm	cad	<b>12,20</b>	55		45
C01076d	20 x 25 x 100 cm	cad	<b>15,58</b>	44		56
	<b>CANALIZZAZIONI E DRENAGGI</b>					

C01077	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	<b>24,61</b>	37	6	58
C01078	Canaletta di drenaggio in calcestruzzo vibrato, con giunzione maschio femmina, per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali, conforme alle norme DIN 19580 e UNI EN 1433 per classificazione delle portate, in opera entro scavo da conteggiare a parte:					
C01078a	adatta in aree ad uso abitativo, garage, parcheggi, zone pedonali o impianti sportivi, classe di portata D400, delle seguenti dimensioni esterne 100 x 16 cm, altezza 15,5 cm, peso 33 kg, portata idraulica 5,6 l/sec con pendenza 0,5%	m	<b>32,70</b>	62	14	23
C01078b	100 x 21 cm, altezza 25,5 cm, peso 63 kg, portata idraulica 20,44 l/sec con pendenza 0,5%	m	<b>38,64</b>	58	13	28
C01078c	100 x 26 cm, altezza 31 cm, peso 90 kg, portata idraulica 36,59 l/sec con pendenza 0,5%	m	<b>41,17</b>	60	14	27
C01079	completa di telaio in acciaio zincato spessore 4 mm dotato di quattro punti per il fissaggio di sicurezza delle griglie, adatta in zone pedonali, parcheggi, aree di sosta e di servizio, classe di portata D400, delle seguenti dimensioni esterne					
C01079a	100 x 16 cm, altezza 15,5 cm, peso 33 kg, portata idraulica 4,14 l/sec con pendenza 0,5%	m	<b>61,82</b>	33	8	59
C01079b	100 x 21 cm, altezza 25,5 cm, peso 62 kg, portata idraulica 16,63 l/sec con pendenza 0,5%	m	<b>72,13</b>	31	7	62
C01079c	100 x 26 cm, altezza 31 cm, peso 88 kg, portata idraulica 30,64 l/sec con pendenza 0,5%	m	<b>85,09</b>	29	7	64
C01079d	100 x 40 cm, altezza 40 cm, peso 150 kg, portata idraulica 97,86 l/sec con pendenza 0,5%	m	<b>130,17</b>	22	5	73
C01080	completa di telaio in acciaio zincato spessore 4 mm dotato di otto punti per il fissaggio di sicurezza delle griglie, adatta in zone con possibilità di transito di carichi anche elevati, occasionali o continui, classe di portata F900, delle seguenti dimensioni esterne:					
C01080a	100 x 20 cm, altezza 23 cm, peso 53 kg, portata idraulica 7,47 l/sec con pendenza 0,5%	m	<b>86,14</b>	25	6	69
C01080b	100 x 21 cm, altezza 25,5 cm, peso 62 kg, portata idraulica 16,63 l/sec con pendenza 0,5%	m	<b>91,29</b>	25	6	70
C01080c	100 x 26 cm, altezza 31 cm, peso 88 kg, portata idraulica 30,64 l/sec con pendenza 0,5%	m	<b>102,84</b>	24	6	71
C01081	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:					
C01081a	30/35 x 50 x 200 cm	m	<b>83,71</b>	6	1	92
C01081b	50/53 x 50 x 200 cm	m	<b>94,33</b>	5	1	93
C01081c	40/60 x 50 x 200 cm	m	<b>84,72</b>	6	1	93
C01081d	50/150 x 50 x 200 cm	m	<b>114,31</b>	5	1	93
C01082	Cunetta stradale per incanalare acque meteoriche superficiali di strade e piazzali, elemento da 50 x 50 cm, in conglomerato vibrocompresso, spessore 10 cm	cad	<b>10,78</b>	47	11	42
C01083	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: non ispezionabile:					
C01083a	30 x 30 cm, telaio in acciaio zincato	cad	<b>90,23</b>	8	3	90
C01083b	40 x 40 cm, telaio in acciaio zincato	cad	<b>105,45</b>	6	2	91
C01083c	50 x 50 cm, telaio in acciaio zincato	cad	<b>120,67</b>	6	2	92
C01083d	60 x 60 cm, telaio in acciaio zincato	cad	<b>151,07</b>	5	2	94
C01083e	30 x 100 cm, telaio in granito	cad	<b>97,46</b>	7	2	91
C01083f	35 x 100 cm, telaio in granito	cad	<b>105,56</b>	6	2	91
C01083g	40 x 100 cm, telaio in granito	cad	<b>121,77</b>	6	2	92
C01083h	50 x 100 cm, telaio in granito	cad	<b>126,85</b>	5	2	93
C01084	ispezionabile:					
C01084a	30 x 30 cm, telaio in acciaio zincato	cad	<b>69,99</b>	10	3	87
C01084b	40 x 40 cm, telaio in acciaio zincato	cad	<b>85,21</b>	8	3	89
C01084c	50 x 50 cm, telaio in acciaio zincato	cad	<b>95,88</b>	7	2	90
C01084d	60 x 60 cm, telaio in acciaio zincato	cad	<b>120,11</b>	6	2	92
C01084e	30 x 100 cm, telaio in granito	cad	<b>97,46</b>	7	2	91

C01084f	35 x 100 cm, telaio in granito	cad	<b>110,63</b>	6	2	92
C01084g	40 x 100 cm, telaio in granito	cad	<b>117,72</b>	6	2	92
C01084h	50 x 100 cm, telaio in granito	cad	<b>161,25</b>	4	1	94
C01085	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					
C01085a	30 x 100 cm	m	<b>74,70</b>	7	2	91
C01085b	35 x 100 cm	m	<b>82,90</b>	6	1	92
C01085c	40 x 100 cm	m	<b>99,19</b>	5	1	93
C01085d	50 x 100 cm	m	<b>104,86</b>	5	1	94
C01086	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	<b>29,82</b>	43	10	47
C01087	Esecuzione di drenaggi mediante tubi in lamiera di acciaio Fe 360 B, ondulata elicoidale e zincata, del diametro interno da 150 mm a 250 mm, aventi 60 fori per metro completi di tutti gli organi di giunzione (bulloni, dadi, bande, ecc.); forniti e posti in opera su strato di sabbia avente lo spessore medio di 10 cm, esclusa la fornitura della sabbia, scavo e reinterro, compreso ogni onere per dare i tubi in opera	kg	<b>3,65</b>	59		41
C01088	Drenaggio di frane e di coltivazioni agricole, mediante posa di tubo in pvc corrugato e flessibile rivestito in fibre di cocco, con esclusione di scavo e reinterro:					
C01088a	diametro esterno 50 mm, interno 44 mm	m	<b>5,23</b>	62		38
C01088b	diametro esterno 100 mm, interno 91 mm	m	<b>8,97</b>	44		56
C01088c	diametro esterno 200 mm, interno 182 mm	m	<b>27,17</b>	20		80
<b>SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOLA FORNITURA</b>						
	Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione)					
C01089	in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe I:					
C01089a	lato 60 cm	cad	<b>11,20</b>			
C01089b	lato 90 cm	cad	<b>21,98</b>			
C01089c	lato 120 cm	cad	<b>41,09</b>			
C01090	in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe I:					
C01090a	lato 60 cm	cad	<b>19,11</b>			
C01090b	lato 90 cm	cad	<b>29,75</b>			
C01090c	lato 120 cm	cad	<b>60,90</b>			
C01091	in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe II:					
C01091a	lato 60 cm	cad	<b>16,38</b>			
C01091b	lato 90 cm	cad	<b>33,18</b>			
C01091c	lato 120 cm	cad	<b>62,37</b>			
C01092	in lamiera di alluminio spessore 25/10, rifrangenza classe II:					
C01092a	lato 60 cm	cad	<b>24,15</b>			
C01092b	lato 90 cm	cad	<b>41,65</b>			
C01092c	lato 120 cm	cad	<b>82,18</b>			
	Segnali di "preavviso di dare la precedenza" di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 38/39 Art. 108 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada):					
C01093	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:					
C01093a	lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm	cad	<b>23,80</b>			
C01093b	lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm	cad	<b>41,65</b>			
C01093c	lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm	cad	<b>70,14</b>			
C01094	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:					
C01094a	lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm	cad	<b>36,26</b>			
C01094b	lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm	cad	<b>55,02</b>			
C01094c	lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm	cad	<b>114,66</b>			
C01095	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:					
C01095a	lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm	cad	<b>32,06</b>			
C01095b	lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm	cad	<b>60,06</b>			
C01095c	lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm	cad	<b>103,46</b>			

C01096	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:				
C01096a	lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm	cad	<b>44,31</b>		
C01096b	lato 90 cm con pannello integrativo 27 x 80 cm	cad	<b>73,57</b>		
C01096c	lato 120 cm con pannello integrativo 35 x 105 cm	cad	<b>146,37</b>		
	Segnale di "fermarsi e dare la precedenza" con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 37 Art. 107 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma ottagonale di rifrangenza classe II:				
C01097	in lamiera di ferro 10/10:				
C01097a	diametro 60 cm	cad	<b>30,45</b>		
C01097b	diametro 90 cm	cad	<b>74,97</b>		
C01098	in lamiera di alluminio 25/10:				
C01098a	diametro 60 cm	cad	<b>44,73</b>		
C01098b	diametro 90 cm	cad	<b>98,07</b>		
C01098c	diametro 120 cm	cad	<b>170,87</b>		
	Segnale di "diritto di precedenza" con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 42 Art. 111, fig. II 44 Art. 113 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma romboidale:				
C01099	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				
C01099a	lato 40 cm	cad	<b>14,98</b>		
C01099b	lato 60 cm	cad	<b>28,63</b>		
C01099c	lato 90 cm	cad	<b>57,33</b>		
C01100	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
C01100a	lato 40 cm	cad	<b>21,98</b>		
C01100b	lato 60 cm	cad	<b>37,52</b>		
C01100c	lato 90 cm	cad	<b>57,33</b>		
C01101	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:				
C01101a	lato 40 cm	cad	<b>20,16</b>		
C01101b	lato 60 cm	cad	<b>40,18</b>		
C01101c	lato 90 cm	cad	<b>49,42</b>		
C01102	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:				
C01102a	lato 40 cm	cad	<b>26,88</b>		
C01102b	lato 60 cm	cad	<b>49,42</b>		
C01102c	lato 90 cm	cad	<b>116,06</b>		
	Segnali di "precedenza nei sensi unici alternati" con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 45 Art. 114 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata:				
C01103	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				
C01103a	lato 40 cm	cad	<b>13,51</b>		
C01103b	lato 60 cm	cad	<b>23,80</b>		
C01103c	lato 90 cm	cad	<b>55,86</b>		
C01104	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
C01104a	lato 40 cm	cad	<b>20,16</b>		
C01104b	lato 60 cm	cad	<b>36,05</b>		
C01104c	lato 90 cm	cad	<b>84,70</b>		
C01105	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:				
C01105a	lato 40 cm	cad	<b>18,55</b>		
C01105b	lato 60 cm	cad	<b>35,35</b>		
C01105c	lato 90 cm	cad	<b>82,18</b>		
C01106	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:				
C01106a	lato 40 cm	cad	<b>25,27</b>		
C01106b	lato 60 cm	cad	<b>47,95</b>		
C01106c	lato 90 cm	cad	<b>111,02</b>		
	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione):				
C01107	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				



C01107a	diametro 40 cm	cad	<b>11,20</b>			
C01107b	diametro 60 cm	cad	<b>18,20</b>			
C01107c	diametro 90 cm	cad	<b>42,91</b>			
C01108	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:					
C01108a	diametro 40 cm	cad	<b>18,55</b>			
C01108b	diametro 60 cm	cad	<b>28,63</b>			
C01108c	diametro 90 cm	cad	<b>70,28</b>			
C01109	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:					
C01109a	diametro 40 cm	cad	<b>16,38</b>			
C01109b	diametro 60 cm	cad	<b>29,40</b>			
C01109c	diametro 90 cm	cad	<b>69,58</b>			
C01110	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:					
C01110a	diametro 40 cm	cad	<b>23,80</b>			
C01110b	diametro 60 cm	cad	<b>40,39</b>			
C01110c	diametro 90 cm	cad	<b>96,60</b>			
C01111	Segnali di "passo carrabile", con scatoratura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 78 Art 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma rettangolare 25 x 45 cm, in lamiera di alluminio 10/10, <u>rifrangenza classe I</u>	cad	<b>6,30</b>			
	Segnali di "sosta consentita a particolari categorie" e "preavviso di parcheggio" con					
C01112	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:					
C01112a	40 x 60 cm	cad	<b>17,15</b>			
C01112b	60 x 90 cm	cad	<b>36,40</b>			
C01112c	90 x 135 cm	cad	<b>85,47</b>			
C01113	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:					
C01113a	40 x 60 cm	cad	<b>28,63</b>			
C01113b	60 x 90 cm	cad	<b>52,99</b>			
C01113c	90 x 135 cm	cad	<b>145,67</b>			
C01114	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:					
C01114a	40 x 60 cm	cad	<b>24,50</b>			
C01114b	60 x 90 cm	cad	<b>54,11</b>			
C01114c	90 x 135 cm	cad	<b>141,33</b>			
C01115	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:					
C01115a	40 x 60 cm	cad	<b>36,40</b>			
C01115b	60 x 90 cm	cad	<b>70,28</b>			
C01115c	90 x 135 cm	cad	<b>208,04</b>			
	Pannello integrativo di "distanza" con scatoratura perimetrali di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (modello II 1 Art. 83 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada) integrato al segnale di "preavviso di parcheggio":					
C01116	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:					
C01116a	40 x 20 cm	cad	<b>10,43</b>			
C01116b	60 x 20 cm	cad	<b>11,90</b>			
C01116c	90 x 30 cm	cad	<b>25,97</b>			
C01117	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:					
C01117a	40 x 20 cm	cad	<b>15,68</b>			
C01117b	60 x 20 cm	cad	<b>19,50</b>			
C01117c	90 x 30 cm	cad	<b>41,09</b>			
C01118	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:					
C01118a	40 x 20 cm	cad	<b>13,51</b>			
C01118b	60 x 20 cm	cad	<b>15,68</b>			
C01118c	90 x 30 cm	cad	<b>35,00</b>			
C01119	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:					
C01119a	40 x 20 cm	cad	<b>18,20</b>			
C01119b	60 x 20 cm	cad	<b>23,10</b>			
C01119c	90 x 30 cm	cad	<b>49,77</b>			

	Segnali di "regolazione flessibile della sosta in centro abitato" e "parcheggio" con scatoletta perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 79/d, fig. I 76 Art. 120 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata:				
C01120	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:				
C01120a	lato 40 cm	cad	<b>14,98</b>		
C01120b	lato 60 cm	cad	<b>26,53</b>		
C01120c	lato 90 cm	cad	<b>61,32</b>		
C01121	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:				
C01121a	lato 40 cm	cad	<b>22,37</b>		
C01121b	lato 60 cm	cad	<b>40,04</b>		
C01121c	lato 90 cm	cad	<b>93,38</b>		
C01122	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:				
C01122a	lato 40 cm	cad	<b>20,93</b>		
C01122b	lato 60 cm	cad	<b>38,92</b>		
C01122c	lato 90 cm	cad	<b>90,51</b>		
C01123	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:				
C01123a	lato 40 cm	cad	<b>28,28</b>		
C01123b	lato 60 cm	cad	<b>52,99</b>		
C01123c	lato 90 cm	cad	<b>122,57</b>		
	Segnale di "preavviso di confine di stato tra paesi della comunità europea" e "confine di stato tra paesi della comunità europea" con scatoletta perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 97/a,b Art. 123 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma quadrata:				
C01124	dimensioni 120 x 120 cm, rifrangenza classe I:				
C01124a	lamiera di ferro 10/10	cad	<b>124,04</b>		
C01124b	lamiera di alluminio 25/10	cad	<b>172,34</b>		
C01125	dimensioni 120 x 120 cm, rifrangenza classe II:				
C01125a	lamiera di ferro 10/10	cad	<b>176,26</b>		
C01125b	lamiera di alluminio 25/10	cad	<b>223,51</b>		
	Pannello integrativo delle dimensioni di 40 x 120 cm indicante la "distanza" da integrare al pannello "preavviso di confine di stato tra paesi della comunità europea" con scatoletta perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (modello II 1 Art. 83 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada):				
C01126	rifrangenza classe I:				
C01126a	lamiera di ferro 10/10	cad	<b>43,96</b>		
C01126b	lamiera di alluminio 25/10	cad	<b>68,88</b>		
C01127	rifrangenza classe II:				
C01127a	lamiera di ferro 10/10	cad	<b>58,73</b>		
C01127b	lamiera di alluminio 25/10	cad	<b>81,83</b>		
	Segnali di "direzione", "preavviso di intersezioni" e "preselezione" urbani e extraurbani, delle dimensioni di 170 x 50 cm con scatoletta perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di Attuazione):				
C01128	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	mq	<b>94,43</b>		
C01128a	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I	mq	<b>135,17</b>		
C01128b	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II	mq	<b>135,17</b>		
C01128c	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II	mq	<b>176,26</b>		
	Segnale di "direzione urbano" e "turistici e di territorio" con scatoletta perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 294 Art. 134 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma rettangolare:				
C01129	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
C01129a	100 x 20 cm	cad	<b>21,63</b>		
C01129b	125 x 25 cm	cad	<b>26,32</b>		
C01129c	150 x 30 cm	cad	<b>47,95</b>		
C01130	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:				
C01130a	100 x 20 cm	cad	<b>32,48</b>		
C01130b	125 x 25 cm	cad	<b>52,29</b>		

C01130c	150 x 30 cm	cad	<b>74,27</b>			
C01131	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:					
C01131a	100 x 20 cm	cad	<b>31,36</b>			
C01131b	125 x 25 cm	cad	<b>40,95</b>			
C01131c	150 x 30 cm	cad	<b>69,93</b>			
C01132	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:					
C01132a	100 x 20 cm	cad	<b>41,79</b>			
C01132b	125 x 25 cm	cad	<b>68,11</b>			
C01132c	150 x 30 cm	cad	<b>95,90</b>			
	Segnale di direzione extraurbano con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 249 Art. 128 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), a forma di freccia					
C01133	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:					
C01133a	150 x 40 cm	cad	<b>50,82</b>			
C01133b	170 x 50 cm	cad	<b>94,43</b>			
C01133c	130 x 30 cm	cad	<b>40,39</b>			
C01133d	250 x 70 cm	cad	<b>163,66</b>			
C01134	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:					
C01134a	150 x 40 cm	cad	<b>86,87</b>			
C01134b	170 x 50 cm	cad	<b>135,17</b>			
C01134c	130 x 30 cm	cad	<b>64,19</b>			
C01134d	250 x 70 cm	cad	<b>257,04</b>			
C01135	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:					
C01135a	150 x 40 cm	cad	<b>80,36</b>			
C01135b	170 x 50 cm	cad	<b>135,17</b>			
C01135c	130 x 30 cm	cad	<b>58,73</b>			
C01135d	250 x 70 cm	cad	<b>179,48</b>			
C01136	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:					
C01136a	150 x 40 cm	cad	<b>116,06</b>			
C01136b	170 x 50 cm	cad	<b>176,26</b>			
C01136c	130 x 30 cm	cad	<b>83,30</b>			
C01136d	250 x 70 cm	cad	<b>343,91</b>			
	Segnale di "localizzazione" e "indicazione di servizi" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), a forma rettangolare					
C01137	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:					
C01137a	40 x 60 cm	cad	<b>17,15</b>			
C01137b	60 x 90 cm	cad	<b>36,40</b>			
C01137c	90 x 135 cm	cad	<b>85,47</b>			
C01138	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:					
C01138a	40 x 60 cm	cad	<b>28,63</b>			
C01138b	60 x 90 cm	cad	<b>52,99</b>			
C01138c	90 x 135 cm	cad	<b>145,67</b>			
C01139	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:					
C01139a	40 x 60 cm	cad	<b>24,50</b>			
C01139b	60 x 90 cm	cad	<b>54,11</b>			
C01139c	90 x 135 cm	cad	<b>141,33</b>			
C01140	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:					
C01140a	40 x 60 cm	cad	<b>36,40</b>			
C01140b	60 x 90 cm	cad	<b>70,28</b>			
C01140c	90 x 135 cm	cad	<b>208,04</b>			
	Segnale di "localizzazione territoriale" con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 295 Art. 134 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma rettangolare					
C01141	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I:					
C01141a	60 x 20 cm	cad	<b>11,90</b>			
C01141b	90 x 30 cm	cad	<b>26,11</b>			
C01141c	135 x 45 cm	cad	<b>52,29</b>			
C01142	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:					

C01142a	60 x 20 cm	cad	<b>19,46</b>			
C01142b	90 x 30 cm	cad	<b>41,44</b>			
C01142c	135 x 45 cm	cad	<b>82,53</b>			
C01143	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II:					
C01143a	60 x 20 cm	cad	<b>15,68</b>			
C01143b	90 x 30 cm	cad	<b>35,00</b>			
C01143c	135 x 45 cm	cad	<b>71,75</b>			
C01144	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:					
C01144a	60 x 20 cm	cad	<b>23,10</b>			
C01144b	90 x 30 cm	cad	<b>49,77</b>			
C01144c	135 x 45 cm	cad	<b>102,41</b>			
	Segnali "direzione per le industrie" e "avvio alla zona industriale" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 294-296-297 Art. 134 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), di forma rettangolare con solo simbolo rifrangente in classe I					
C01145	lamiera di ferro 10/10, delle dimensioni di:					
C01145a	100 x 20 cm	cad	<b>21,63</b>			
C01145b	125 x 25 cm	cad	<b>26,32</b>			
C01145c	150 x 30 cm	cad	<b>47,95</b>			
C01146	in lamiera di alluminio 25/10, delle dimensioni di:					
C01146a	100 x 20 cm	cad	<b>32,48</b>			
C01146b	125 x 25 cm	cad	<b>52,29</b>			
C01146c	150 x 30 cm	cad	<b>74,27</b>			
	Segnali di "uso corsie" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 337/340 Art. 135 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada):					
C01147	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:					
C01147a	90 x 90 cm	cad	<b>61,32</b>			
C01147b	120 x 120 cm	cad	<b>124,04</b>			
C01147c	200 x 200 cm	cad	<b>379,96</b>			
C01148	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:					
C01148a	90 x 90 cm	cad	<b>93,38</b>			
C01148b	120 x 120 cm	cad	<b>172,34</b>			
C01148c	200 x 200 cm	cad	<b>593,39</b>			
C01149	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:					
C01149a	90 x 90 cm	cad	<b>90,51</b>			
C01149b	120 x 120 cm	cad	<b>176,26</b>			
C01149c	200 x 200 cm	cad	<b>574,63</b>			
C01150	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:					
C01150a	90 x 90 cm	cad	<b>122,57</b>			
C01150b	120 x 120 cm	cad	<b>223,51</b>			
C01150c	200 x 200 cm	cad	<b>786,59</b>			
C01151	Segnale di "senso unico" con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig. II 348/349 Art. 135 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), parallelo 100 x 25 cm:					
C01151a	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	cad	<b>25,27</b>			
C01151b	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I	cad	<b>35,00</b>			
C01151c	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II	cad	<b>33,18</b>			
C01151d	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II	cad	<b>43,26</b>			
	Pannelli integrativi di segnalazione "distanza", "estensione", "limitazioni ed eccezioni" (come da figure stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione), con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:					
C01152	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:					
C01152a	33 x 17 cm	cad	<b>6,65</b>			
C01152b	50 x 25 cm	cad	<b>9,73</b>			
C01152c	75 x 33 cm	cad	<b>24,50</b>			
C01153	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:					
C01153a	33 x 17 cm	cad	<b>9,38</b>			

C01153b	50 x 25 cm	cad	<b>13,51</b>			
C01153c	75 x 33 cm	cad	<b>36,40</b>			
C01154	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:					
C01154a	53 x 18 cm	cad	<b>10,43</b>			
C01154b	50 x 25 cm	cad	<b>18,55</b>			
C01154c	75 x 33 cm	cad	<b>44,31</b>			
C01155	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:					
C01155a	53 x 18 cm	cad	<b>12,95</b>			
C01155b	50 x 25 cm	cad	<b>21,98</b>			
C01155c	75 x 33 cm	cad	<b>52,64</b>			
	Pannelli integrativi di segnalazione "inizio, continuazione, fine" (fig. II 5 Art. 83 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada), con scatoratura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro					
C01156	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:					
C01156a	10 x 25 cm	cad	<b>5,60</b>			
C01156b	15 x 35 cm	cad	<b>5,95</b>			
C01156c	25 x 50 cm	cad	<b>9,73</b>			
C01157	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I, delle dimensioni di:					
C01157a	10 x 25 cm	cad	<b>7,56</b>			
C01157b	15 x 35 cm	cad	<b>9,03</b>			
C01157c	25 x 50 cm	cad	<b>13,37</b>			
C01158	in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:					
C01158a	10 x 25 cm	cad	<b>7,91</b>			
C01158b	15 x 35 cm	cad	<b>9,73</b>			
C01158c	25 x 50 cm	cad	<b>18,55</b>			
C01159	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II, delle dimensioni di:					
C01159a	10 x 25 cm	cad	<b>9,73</b>			
C01159b	15 x 35 cm	cad	<b>11,90</b>			
C01159c	25 x 50 cm	cad	<b>21,98</b>			
	Croce di Sant'Andrea (fig. II 10/a,b,c,d Art. 87 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada) per la segnalazione di binari senza barriere:					
C01160	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I:					
C01160a	croce singola	cad	<b>161,14</b>			
C01160b	croce doppia	cad	<b>273,28</b>			
C01161	in lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II:					
C01161a	croce singola	cad	<b>213,43</b>			
C01161b	croce doppia	cad	<b>353,64</b>			
	Pannelli distanziometrici (fig. II 11/a,b,c Art. 87 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada) per segnalare dell'avvicinarsi di passaggi a livello con o senza barriere, delle dimensioni di 35 x 135 cm:					
C01162	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I					
C01162a	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I	cad	<b>35,70</b>			
C01162b	lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe II	cad	<b>50,47</b>			
C01162c	lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe I	cad	<b>58,73</b>			
C01162d	lamiera di alluminio 25/10, rifrangenza classe II	cad	<b>73,92</b>			
	<b>SEGNALI COMPLEMENTARI - SOLA FORNITURA</b>					
	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:					
C01163	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:					
C01163a	monofacciale ad un catadiottro	cad	<b>9,38</b>			
C01163b	monofacciale ad un catadiottro	cad	<b>11,20</b>			
C01163c	bifacciale bianco/rosso a due catadiotti	cad	<b>9,38</b>			
	Delineatore per gallerie, in alluminio 20 x 80 cm, completo di paletto (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 464 Art 174):					
C01164	Delineatore per gallerie, in alluminio 20 x 80 cm, completo di paletto (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 464 Art 174):					
C01164a	monofacciale rifrangenza classe I	cad	<b>35,00</b>			
C01164b	monofacciale rifrangenza classe II	cad	<b>40,39</b>			
C01164c	bifacciale rifrangenza classe I	cad	<b>38,92</b>			
C01164d	bifacciale rifrangenza classe II	cad	<b>43,61</b>			

C01165	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				
C01165a	in tubolare di ferro diametro 48 mm	cad	<b>30,66</b>		
C01165b	in polietilene diametro 50 mm	cad	<b>30,66</b>		
C01166	Delineatore speciale di ostacolo in alluminio, di colore giallo delle dimensioni di 50 x 40 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 472 Art 177), per la segnalazione di isole spartitraffico				
C01166a	rifrangenza classe I	cad	<b>28,28</b>		
C01166b	rifrangenza classe II	cad	<b>35,00</b>		
<b>SEGNALETICA STRADALE VERTICALE - SOSTEGNI E MONTAGGI</b>					
C01167	Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:				
C01167a	altezza 2,00 m	cad	<b>52,34</b>	63	37
C01167b	altezza 3,00 m	cad	<b>58,66</b>	56	44
C01167c	altezza 3,30 m	cad	<b>60,61</b>	54	45
C01167d	altezza 3,50 m	cad	<b>62,08</b>	53	47
C01167e	altezza 6,00 m	cad	<b>115,14</b>	47	53
C01168	Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:				
C01168a	altezza 2,00 m	cad	<b>55,26</b>	60	40
C01168b	altezza 3,00 m	cad	<b>64,03</b>	52	48
C01168c	altezza 3,30 m	cad	<b>65,98</b>	50	50
C01168d	altezza 3,50 m	cad	<b>68,41</b>	48	52
C01168e	altezza 6,00 m	cad	<b>119,53</b>	45	55
C01169	Delineatore per strade di montagna, altezza 330 mm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada fig. II 465 Art 174), per l'individualizzazione del tracciato in caso di neve, rifrangenza classe I, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo:				
C01169a	in tubolare di ferro diametro 48 mm	cad	<b>76,99</b>	43	57
C01169b	in polietilene diametro 50 mm con puntale	cad	<b>76,99</b>	43	57
C01170	Specchio infrangibile per il controllo di tratti di strada senza visuale, trattato chimicamente contro la polvere e gli agenti atmosferici, con supporto in moplen, montato su sostegno tubolare, compresa la realizzazione del basamento in cls				
C01170a	di diametro 50 cm	cad	<b>102,59</b>	32	68
C01170b	di diametro 60 cm	cad	<b>107,90</b>	31	69
C01170c	di diametro 70 cm	cad	<b>126,14</b>	26	74
C01170d	di diametro 80 cm	cad	<b>148,01</b>	22	78
C01170e	di diametro 90 cm	cad	<b>161,74</b>	20	80
C01171	Specchio infrangibile per il controllo di tratti di strada senza visuale, trattato chimicamente contro la polvere e gli agenti atmosferici, con supporto in moplen, montato su mensola a muro:				
C01171a	di diametro 50 cm	cad	<b>78,17</b>	25	75
C01171b	di diametro 60 cm	cad	<b>83,49</b>	23	77
C01171c	di diametro 70 cm	cad	<b>101,73</b>	19	81
C01171d	di diametro 80 cm	cad	<b>123,60</b>	16	84
C01171e	di diametro 90 cm	cad	<b>137,33</b>	14	86
C01172	Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	<b>5,43</b>	100	
<b>SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE</b>					
C01173	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:				
C01173a	per strisce da 12 cm	m	<b>0,72</b>	8	92
C01173b	per strisce da 15 cm	m	<b>0,90</b>	9	91
C01173c	per strisce da 20 cm	m	<b>1,20</b>	9	91
C01173d	per strisce da 25 cm	m	<b>1,50</b>	8	91

C01174	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					
C01174a	per strisce da 12 cm	m	<b>0,59</b>	8		92
C01174b	per strisce da 15 cm	m	<b>0,74</b>	9		91
C01174c	per strisce da 20 cm	m	<b>0,99</b>	9		91
C01174d	per strisce da 25 cm	m	<b>1,23</b>	9		91
C01175	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					
C01175a	per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	mq	<b>4,99</b>	10		90
C01175b	ripasso di segnaletica esistente, vernice in quantità pari a 1,1 kg/mq	mq	<b>4,24</b>	9		91
C01176	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:					
C01176a	per nuovo impianto	mq	<b>4,24</b>	9		91
C01176b	ripasso di impianto esistente	mq	<b>4,14</b>	7		93
C01177	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:					
C01177a	per strisce da 12 cm	m	<b>0,48</b>	21	6	74
C01177b	per strisce da 15 cm	m	<b>0,61</b>	22	6	72
C01177c	per strisce da 20 cm	m	<b>0,80</b>	21	6	74
C01177d	per strisce da 25 cm	m	<b>1,01</b>	21	6	73
C01178	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:					
C01178a	per strisce da 12 cm	m	<b>0,53</b>	22	6	72
C01178b	per strisce da 15 cm	m	<b>0,67</b>	22	6	72
C01178c	per strisce da 20 cm	m	<b>0,89</b>	22	6	72
C01178d	per strisce da 25 cm	m	<b>1,12</b>	22	6	72
C01179	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:					
C01179a	per strisce da 12 cm	m	<b>0,43</b>	23	6	71
C01179b	per strisce da 15 cm	m	<b>0,55</b>	24	7	69
C01179c	per strisce da 20 cm	m	<b>0,72</b>	23	6	71
C01179d	per strisce da 25 cm	m	<b>0,91</b>	24	7	70
C01180	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:					
C01180a	spessore finito compreso tra 4,50 e 5,00 mm	mq	<b>17,31</b>	30	9	61
C01180b	spessore finito non superiore a 3,00 mm	mq	<b>13,79</b>	27	8	65
C01181	Segnaletica orizzontale in laminato elastoplastico rifrangente, di colore bianco, in opera con adesivo, compreso ogni onere per il tracciamento e la pulizia della zona da trattare:					
C01181a	larghezza 12 cm	m	<b>7,33</b>	31		69
C01181b	larghezza 15 cm	m	<b>8,55</b>	27		73
C01181c	larghezza 25 cm	m	<b>11,58</b>	20		80

C01182	Bande sonore rialzate in laminato elastoplastico di tipo rifrangente ed antisdrucchiolo in rilievo di larghezza 8 cm poste in opera ancorate alla pavimentazione stradale mediante apposito supporto adesivo di larghezza 12 cm	m	<b>47,32</b>	65		35
C01183	Dosso rallentatore di velocità in mescola di gomma vulcanizzata con incastri M/F di congiunzione e allineamento, elemento intermedio di colore nero in gomma bugnata antiscivolo con inserti in laminato elastoplastico rifrangente giallo, fissato mediante tasselli ad espansione per l'ancoraggio al piano viabile altezza 3 cm per velocità 50 km/h, lunghezza 60 cm:					
C01183a	larghezza 47 cm	cad	<b>59,02</b>	49		51
C01183b	terminale larghezza 24 cm	cad	<b>51,43</b>	56		44
C01184	altezza 5 cm per velocità 40 km/h, lunghezza 90 cm:					
C01184a	larghezza 50 cm	cad	<b>77,25</b>	43		57
C01184b	terminale larghezza 27 cm	cad	<b>57,51</b>	58		42
C01185	altezza 7 cm per velocità 30 km/h, lunghezza 120 cm:					
C01185a	larghezza 50 cm	cad	<b>159,04</b>	36		64
C01185b	terminale larghezza 30 cm	cad	<b>105,91</b>	54		46
C01186	Cordolo delimitatore in mescola di gomma naturale vulcanizzata, inserti in laminato elastoplastico rifrangenti giallo, di colore nero o giallo, altezza 45 mm delle dimensioni di 130 x 1.000 mm, per corsie preferenziali, aiuole spartitraffico e/o delimitazioni varie compreso il fissaggio mediante tasselli ad espansione per l'ancoraggio al piano viabile	cad	<b>90,15</b>	37		63
<b>RIPARAZIONE DI BUCHE STRADALI</b>						
C01187	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 misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 3,8% con attivanti di adesione, spessore fino a 8 cm, e da uno strato di conglomerato bituminoso di usura (tappetino) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm resistenza LA ≤ 20 impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 4,8% su miscela con attivanti di adesione, spessore fino a 3 cm, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa modificata 60% (C60 BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	<b>27,80</b>	21	12	67
C01188	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) costituito da miscela di misto granulare, prevalentemente di frantumazione, di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm resistenza LA ≤ 20 impastato a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 in dosaggio totale del 4,8% su miscela con attivanti di adesione, compresa la mano di attacco con emulsione bituminosa modificata 60% (C60 BP 3), la stesura a mano e la costipazione con piastre vibranti ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	<b>9,69</b>	20	11	69
<b>DEMOLIZIONI E RIMOZIONI</b>						
C01189	Demolizione di massciata stradale per grandi superfici eseguita con mezzi meccanici mediante scarificazione/fresatura per uno spessore di 20 cm massimo, compreso il carico e il trasporto del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza	mq	<b>2,97</b>	59	41	
C01190	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:					
C01190a	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore	mq	<b>0,58</b>	49	51	
C01190b	sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più	mq	<b>0,46</b>	49	51	
C01190c	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, da effettuarsi con l'uso di apposito attrezzo pneumatico o di disco diamantato per la regolare delimitazione dei tratti da demolire, per una profondità di taglio fino a 50 mm. Per tagli di maggiore profondità si potrà fare riferimento all'articolo B01.007.005	m	<b>2,43</b>	76	3	21
C01191	Irrividimento di pavimentazione stradale di qualsiasi tipo realizzata mediante incisione meccanica della superficie d'usura	mq	<b>1,25</b>	53	47	
C01192	Demolizione di massciate in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km:					
C01192a	per altezza fino a 25 cm	mq	<b>1,09</b>	73	27	



C01192b	per altezza fino a 50 cm	mq	<b>2,70</b>	76	24	
C01193	Demolizione di sottofondo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km:					
C01193a	per sottofondi in scapoli di pietra	mc	<b>8,28</b>	73	27	
C01193b	per sottofondi in materiale stabilizzato	mc	<b>7,72</b>	71	29	
C01194	Demolizione di asfalto colato posato su marciapiedi di spessore fino a 20 mm, compreso il carico del materiale di risulta sul autocarro, escluso trasporto a discarica e relativi oneri:					
C01194a	eseguito a macchina	mq	<b>3,18</b>	63	37	
C01194b	eseguito a mano	mq	<b>6,79</b>	100		
	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:					
C01195	posti su sabbia:					
C01195a	eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	<b>13,42</b>	95	5	
C01195b	eseguito senza recupero del materiale	mq	<b>3,87</b>	72	28	
C01196	posti su malta:					
C01196a	eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	<b>19,40</b>	95	5	
C01196b	eseguito senza recupero del materiale	mq	<b>4,64</b>	73	27	
C01197	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:					
C01197a	eseguito con recupero e pulizia del materiale pronto per essere utilizzato	mq	<b>15,49</b>	96	4	
C01197b	eseguito senza recupero del materiale	mq	<b>3,82</b>	72	28	
C01198	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:					
C01198a	eseguita, anche con l'ausilio di mezzi meccanici, con il recupero parziale del materiale	mq	<b>8,70</b>	87	13	
C01198b	eseguita a mano con particolare cura per il recupero completo del materiale, compresa cernita, eventuale numerazione delle lastre da riutilizzare	mq	<b>27,43</b>	100		
C01199	Disfacimento di pavimentazione in masselli di calcestruzzo vibrocompreso, con accatastamento degli eventuali masselli di recupero nei luoghi indicati dalle committenti ovvero trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km, asporto del materiale di allettamento e pulizia del sottofondo:					
C01199a	eseguita a mano con recupero e pulizia dei masselli	mq	<b>20,55</b>	100		
C01199b	eseguita con mezzi meccanici senza recupero dei masselli	mq	<b>3,82</b>	72	28	
C01200	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	<b>5,97</b>	86	14	
C01201	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	<b>14,60</b>	78	17	5
C01202	Rimozione di cigli stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero:					
C01202a	per cigli in porfido	m	<b>4,47</b>	66	34	
C01202b	per cigli in travertino	m	<b>3,94</b>	66	34	
C01202c	per cigli in cemento	m	<b>4,59</b>	60	40	
C01203	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	<b>11,17</b>	94	6	
C01204	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	<b>3,53</b>	67	33	
C01205	Rimozione di caditoie in ghisa, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio	kg	<b>2,46</b>	83	17	
C01206	Rimozione di griglia in ferro, compresa la rimozione del telaio mediante scalpellatura del calcestruzzo o malta o altro materiale di fissaggio	kg	<b>1,85</b>	83	17	

C01207	Pulizia di strada, mediante rimozione di materiale depositatosi, soffiatura e lavaggio con impiego di mezzi idonei	mq	<b>5,32</b>	81	19
C01208	Pulizia di cunette, comprendente la rimozione di materiale depositatosi, la ramazzatura ed il lavaggio	mq	<b>1,71</b>	59	41
C01209	Pulizia di tombini, comprendente la rimozione del materiale depositatosi ed il lavaggio:				
C01209a	del diametro fino a 40 cm	cad	<b>5,78</b>	73	27
C01209b	del diametro da 41 cm a 100 cm	cad	<b>15,78</b>	53	47
<b>E02. ACQUEDOTTI E FOGNATURE</b>					
<b>AVVERTENZE</b>					
SCAVI IN GENERE					
Negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.					
Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.					
I prezzi di elenco, relativi agli scavi a sezione obbligata, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo la profondità indicata nelle voci di prezzo. Per le profondità maggiori si applicherà il sovrapprezzo per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità.					
Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.					
Non sono inclusi nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligata gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.					
RINTERRI					
Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterrati di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.					
TRASPORTI					
I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.					
I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.					
Gli oneri di scarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a scarica.					
LETTI DI POSA, RICOPRIMENTI					
Il prezzo per la formazione del letto di posa delle condotte, eseguito con uno spessore minimo di cm 15, sarà applicato considerando la superficie del fondo cavo.					
Il prezzo per il rinfianco e ricoprimento delle tubazioni interrate sarà applicato contabilizzando il volume di ricoprimento in base alla sezione di scavo teorica ordinata, dal piano di posa dei tubi fino a cm 30 al di sopra della generatrice superiore esterna, e detraendo il volume del tubo calcolato sul diametro esterno. Non si terrà conto del volume di riempimento delle nicchie, intendendosi tale maggiore volume compensato con il prezzo di elenco.					
CALCESTRUZZO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO					
I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.					
Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.					
L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente.					

	Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.					
	Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.					
	Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di acciaio, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc.					
	Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio, sia esso del tipo B450C o B450A, nonché la rete elettrosaldata, verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le sovrapposizioni. Il peso dell'acciaio in ogni caso verrà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.					
	Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.					
	<b>TUBAZIONI</b>					
	Per la fornitura in opera di tubazioni sono previsti in elenco appositi prezzi relativi al tipo di materiale impiegato.					
	Tali prezzi saranno applicati allo sviluppo effettivo, misurato sull'asse, e per ogni millimetro di diametro esterno delle tubazioni montate in opera. La valutazione delle tubazioni sarà fatta a m misurato lungo l'asse della tubazione, senza cioè tener conto delle compenetrazioni.					
	Nella valutazione delle tubazioni si intendono compresi i raccordi, le staffe e la connessione agli organi di misura e di intercettazione se necessaria. In caso risultasse necessaria l'esecuzione di blocchi di ancoraggio, il costo per tali opere dovrà essere computato a parte.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>SCAVI, RINTERRI E RINFIANCHI</b>					
E02001	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:					
E02001a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	<b>5,27</b>	47	53	
E02001b	in roccia alterata	mc	<b>9,95</b>	47	53	
E02001c	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcol	mc	<b>68,06</b>	42	58	
E02002	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligatoria per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m					
E02002a	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)	mc	<b>0,53</b>	47	53	
E02002b	in roccia alterata	mc	<b>1,19</b>	47	53	
E02002c	in roccia compatta, senza uso di mine, con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica compreso l'incidenza dello scavo oltre la sezione di calcol	mc	<b>8,17</b>	42	58	
E02003	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia	mc	<b>25,94</b>	15	3	81
E02004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	mc	<b>1,99</b>	68	32	
E02005	Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature	mc	<b>93,23</b>	30	7	63
	<b>TUBAZIONI PER ACQUEDOTTI</b>					

E02006	Tubi in ghisa sferoidale per condotte d'acqua, per pressioni di esercizio secondo serie classe 40 bar per DN 60 ÷ 300, classe 30 bar per DN 350 ÷ 600 e classe 25 bar per DN 700 ÷ 1000, conformi alla norma UNI EN 545 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, rivestiti esternamente con un primo strato di lega di zinco-alluminio e rame applicato per metallizzazione di almeno 400 g/mq ed uno strato di finitura con pittura monocomponente acrilica-pvcd in emulsione acquosa, internamente con malta di cemento d'altoforno conforme alla EN197-1, ottenuta con acqua potabile secondo direttiva comunitaria 98/83/EC e applicata per centrifugazione, con giunto automatico standard secondo norma UNI 9163, materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri:					
E02006a	diametro di 60 mm	m	<b>42,05</b>	14	3	83
E02006b	diametro di 80 mm	m	<b>48,86</b>	12	3	85
E02006c	diametro di 100 mm	m	<b>49,89</b>	13	3	84
E02006d	diametro di 125 mm	m	<b>65,79</b>	11	2	87
E02006e	diametro di 150 mm	m	<b>70,60</b>	10	2	87
E02006f	diametro di 200 mm	m	<b>96,88</b>	9	2	89
E02006g	diametro di 250 mm	m	<b>129,41</b>	8	2	90
E02006h	diametro di 300 mm	m	<b>156,46</b>	9	2	89
E02006i	diametro di 350 mm	m	<b>210,69</b>	8	2	90
E02006j	diametro di 400 mm	m	<b>238,21</b>	9	2	89
E02006k	diametro di 450 mm	m	<b>294,95</b>	8	2	90
E02006l	diametro di 500 mm	m	<b>331,79</b>	9	2	89
E02006m	diametro di 600 mm	m	<b>417,77</b>	8	2	90
E02006n	diametro di 700 mm	m	<b>600,40</b>	7	2	91
E02006o	diametro di 800 mm	m	<b>743,69</b>	6	2	92
E02006p	diametro di 900 mm	m	<b>908,17</b>	6	1	93
E02006q	diametro di 1.000 mm	m	<b>1.015,88</b>	6	1	93
E02007	Tubi in ghisa sferoidale, con caratteristiche meccaniche ed esigenze funzionali conformi alla norma UNI EN 545 e caratteristiche dimensionali conformi alla norma UNI EN 805, con estremità a bicchiere compatibile con i tubi in pvc e polietilene, con giunto automatico, con guarnizione in EPDM, conforme alla norma EN 681-1, rivestiti internamente con resina termoplastica spessore minimo 300 µ ed esternamente con un primo strato di lega di zinco-alluminio e rame applicato per metallizzazione di almeno 400 g/mq ed uno strato di finitura con pittura monocomponente acrilica-pvcd in emulsione acquosa; materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, lunghezza utile delle tubazioni 6 m, pressione di funzionamento ammissibile (PFA) non inferiore a 25 bar, compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri:					
E02007a	diametro esterno 75 mm	m	<b>41,29</b>	15	3	82
E02007b	diametro esterno 90 mm	m	<b>43,82</b>	14	3	83
E02007c	diametro esterno 110 mm	m	<b>48,00</b>	14	3	83
E02007d	diametro esterno 125 mm	m	<b>60,48</b>	11	3	86
E02007e	diametro esterno 160 mm	m	<b>72,54</b>	10	2	87
E02008	Tubi in ghisa sferoidale per condotte in pressione, conformi alla norma UNI EN 545 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, rivestiti esternamente in polietilene coestruso per terreni corrosivi (EN 146228) e internamente con malta di cemento d'altoforno ottenuta con acqua potabile secondo direttiva comunitaria 98/83/EC, applicata per centrifugazione, con giunto automatico standard secondo norma UNI 9163, materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri:					
E02008a	diametro 80 mm	m	<b>86,21</b>	7	2	91
E02008b	diametro 100 mm	m	<b>91,89</b>	7	2	91
E02008c	diametro 125 mm	m	<b>102,25</b>	7	2	92

E02008d	diametro 150 mm	m	<b>108,81</b>	7	2	92
E02008e	diametro 200 mm	m	<b>148,05</b>	6	1	93
E02008f	diametro 250 mm	m	<b>192,70</b>	6	1	93
E02008g	diametro 300 mm	m	<b>245,77</b>	6	1	93
E02008h	diametro 350 mm	m	<b>315,13</b>	6	1	93
E02008i	diametro 400 mm	m	<b>375,64</b>	5	1	93
E02008j	diametro 500 mm	m	<b>495,40</b>	5	1	94
	Tubi in acciaio senza saldatura FM-ERW a norma UNI EN 10255 per acqua, zincati con estremità filettate, serie leggera, compresi i raccordi e pezzi speciali, collegati a mezzo di manicotti, esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri					
E02009	rivestimento esterno in doppio strato rinforzato di polietilene estruso a norma UNI 9099:					
E02009a	diametro 3/4"	m	<b>11,37</b>	26	2	71
E02009b	diametro 1"	m	<b>13,14</b>	23	2	75
E02009c	diametro 1 1/4"	m	<b>14,90</b>	20	2	78
E02009d	diametro 1 1/2"	m	<b>16,95</b>	20	2	78
E02009e	diametro 2"	m	<b>21,60</b>	17	2	81
E02009f	diametro 2 1/2"	m	<b>25,51</b>	16	1	82
E02009g	diametro 3"	m	<b>31,95</b>	14	1	85
E02009h	diametro 4"	m	<b>48,79</b>	12	1	87
E02010	rivestimento esterno in triplo strato rinforzato di polietilene estruso a norma UNI 9099:					
E02010a	diametro 3/4"	m	<b>11,94</b>	25	2	73
E02010b	diametro 1"	m	<b>13,84</b>	22	2	77
E02010c	diametro 1 1/4"	m	<b>15,72</b>	19	2	79
E02010d	diametro 1 1/2"	m	<b>17,88</b>	19	2	80
E02010e	diametro 2"	m	<b>22,82</b>	16	2	82
E02010f	diametro 2 1/2"	m	<b>26,99</b>	15	1	83
E02010g	diametro 3"	m	<b>33,85</b>	13	1	86
E02010h	diametro 4"	m	<b>51,75</b>	12	1	87
E02011	Tubi in polietilene ad alta densità PE 80 idonee al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri, per pressioni SDR 11 (PN 12,5):					
E02011a	diametro 25 mm	m	<b>3,78</b>	78	7	15
E02011b	diametro 32 mm	m	<b>4,14</b>	72	7	21
E02011c	diametro 40 mm	m	<b>4,96</b>	67	6	27
E02011d	diametro 50 mm	m	<b>6,07</b>	61	5	34
E02011e	diametro 63 mm	m	<b>7,69</b>	53	5	43
E02011f	diametro 75 mm	m	<b>10,05</b>	44	4	51
E02011g	diametro 90 mm	m	<b>13,06</b>	40	4	57
E02011h	diametro 110 mm	m	<b>17,48</b>	34	3	63
	Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 a norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterri:					
E02012	per pressioni SDR 11 (PN16):					
E02012a	diametro 75 mm	m	<b>10,44</b>	43	4	53
E02012b	diametro 90 mm	m	<b>13,54</b>	37	3	60
E02012c	diametro 110 mm	m	<b>18,44</b>	32	3	65
E02012d	diametro 125 mm	m	<b>24,57</b>	32	5	63
E02012e	diametro 140 mm	m	<b>29,20</b>	29	5	66
E02012f	diametro 160 mm	m	<b>34,97</b>	26	4	70
E02012g	diametro 180 mm	m	<b>43,92</b>	21	4	75
E02012h	diametro 200 mm	m	<b>49,75</b>	20	3	77
E02012i	diametro 250 mm	m	<b>72,11</b>	15	2	83

E02012j	diámetro 280 mm	m	<b>93,14</b>	13	2	85
E02012k	diámetro 315 mm	m	<b>110,17</b>	12	2	86
E02012l	diámetro 355 mm	m	<b>145,74</b>	11	2	88
E02012m	diámetro 400 mm	m	<b>175,31</b>	11	2	87
E02012n	diámetro 450 mm	m	<b>225,01</b>	10	2	88
E02012o	diámetro 500 mm	m	<b>275,21</b>	9	2	89
E02013	per pressioni SDR 7,4 (PN25):					
E02013a	diámetro 50 mm	m	<b>7,58</b>	49	4	47
E02013b	diámetro 63 mm	m	<b>10,02</b>	40	4	56
E02013c	diámetro 75 mm	m	<b>12,83</b>	35	3	62
E02013d	diámetro 90 mm	m	<b>16,90</b>	30	2	68
E02013e	diámetro 110 mm	m	<b>23,59</b>	25	2	72
E02013f	diámetro 125 mm	m	<b>31,08</b>	25	4	71
E02013g	diámetro 140 mm	m	<b>37,51</b>	23	4	74
E02013h	diámetro 160 mm	m	<b>46,33</b>	19	3	78
E02013i	diámetro 180 mm	m	<b>57,74</b>	16	3	81
E02013j	diámetro 200 mm	m	<b>67,62</b>	15	2	83
E02013k	diámetro 250 mm	m	<b>100,11</b>	11	2	88
E02013l	diámetro 280 mm	m	<b>126,96</b>	9	2	89
E02013m	diámetro 315 mm	m	<b>154,71</b>	9	1	90
E02013n	diámetro 355 mm	m	<b>199,84</b>	8	1	91
	Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura (colore interamente blu), conforme alle norme UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, rispondente alle norme igienico sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi in pressione, con resistenza alla crescita lenta alla frattura > 5.000 ore (UNI EN ISO 13479), in opera compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfianchi e rinterrati:					
E02014	per pressioni SDR 17 (PN 10):					
E02014a	diámetro nominale 50 mm, spessore 3 mm	m	<b>6,04</b>	61	6	33
E02014b	diámetro nominale 63 mm, spessore 3,8 mm	m	<b>7,64</b>	53	5	42
E02014c	diámetro nominale 75 mm, spessore 4,5 mm	m	<b>9,85</b>	46	4	50
E02014d	diámetro nominale 90 mm, spessore 5,4 mm	m	<b>12,38</b>	42	4	54
E02014e	diámetro nominale 110 mm, spessore 6,6 mm	m	<b>16,51</b>	36	3	61
E02014f	diámetro nominale 125 mm, spessore 7,4 mm	m	<b>21,52</b>	36	6	58
E02014g	diámetro nominale 140 mm, spessore 8,3 mm	m	<b>25,52</b>	33	6	61
E02014h	diámetro nominale 160 mm, spessore 9,5 mm	m	<b>29,83</b>	30	5	65
E02014i	diámetro nominale 180 mm, spessore 10,7 mm	m	<b>37,3</b>	25	4	71
E02014j	diámetro nominale 200 mm, spessore 11,9 mm	m	<b>41,75</b>	24	4	72
E02014k	diámetro nominale 225 mm, spessore 13,4 mm	m	<b>53,52</b>	20	3	77
E02014l	diámetro nominale 250 mm, spessore 14,8 mm	m	<b>59,58</b>	18	3	79
E02014m	diámetro nominale 280 mm, spessore 16,6 mm	m	<b>77,37</b>	15	3	82
E02014n	diámetro nominale 315 mm, spessore 18,7 mm	m	<b>90,26</b>	15	2	83
E02014o	diámetro nominale 355 mm, spessore 21,1 mm	m	<b>120,6</b>	13	2	85
E02014p	diámetro nominale 400 mm, spessore 23,7 mm	m	<b>143,52</b>	14	2	84
E02014q	diámetro nominale 450 mm, spessore 26,7 mm	m	<b>186,13</b>	12	2	86
E02014r	diámetro nominale 500 mm, spessore 29,7 mm	m	<b>227,56</b>	11	2	87
E02015	per pressioni SDR 11 (PN 16):					
E02015a	diámetro nominale 32 mm, spessore 3 mm	m	<b>4,67</b>	64	6	30
E02015b	diámetro nominale 40 mm, spessore 3,7 mm	m	<b>5,82</b>	57	5	38
E02015c	diámetro nominale 50 mm, spessore 4,6 mm	m	<b>7,37</b>	50	5	45
E02015d	diámetro nominale 63 mm, spessore 5,8 mm	m	<b>9,73</b>	42	4	54
E02015e	diámetro nominale 75 mm, spessore 6,8 mm	m	<b>11,19</b>	40	4	56
E02015f	diámetro nominale 90 mm, spessore 8,2 mm	m	<b>14,79</b>	35	3	62
E02015g	diámetro nominale 110 mm, spessore 10 mm	m	<b>20,03</b>	30	3	68
E02015h	diámetro nominale 125 mm, spessore 11,4 mm	m	<b>26,57</b>	29	5	66
E02015i	diámetro nominale 140 mm, spessore 12,7 mm	m	<b>31,74</b>	27	4	69

E02015j	diametro nominale 160 mm, spessore 14,6 mm	m	<b>38,95</b>	23	4	74
E02015k	diametro nominale 180 mm, spessore 16,6 mm	m	<b>49,86</b>	19	3	78
E02015l	diametro nominale 200 mm, spessore 18,2 mm	m	<b>56,17</b>	18	3	80
E02015m	diametro nominale 225 mm, spessore 20,5 mm	m	<b>73,03</b>	14	2	83
E02015n	diametro nominale 250 mm, spessore 22,7 mm	m	<b>82,07</b>	13	2	85
E02015o	diametro nominale 280 mm, spessore 25,4 mm	m	<b>107,53</b>	11	2	87
E02015p	diametro nominale 315 mm, spessore 28,6 mm	m	<b>125,71</b>	11	2	88
E02015q	diametro nominale 355 mm, spessore 32,2 mm	m	<b>168,76</b>	9	2	89
E02015r	diametro nominale 400 mm, spessore 36,3 mm	m	<b>200,95</b>	10	2	88
E02015s	diametro nominale 450 mm, spessore 40,9 mm	m	<b>262,39</b>	8	1	90
E02015t	diametro nominale 500 mm, spessore 45,4 mm	m	<b>321,38</b>	8	1	91
E02016	per pressioni SDR 7,4 (PN 25):					
E02016a	diametro nominale 32 mm, spessore 4,4 mm	m	<b>5,07</b>	59	5	35
E02016b	diametro nominale 40 mm, spessore 5,5 mm	m	<b>6,35</b>	52	5	43
E02016c	diametro nominale 50 mm, spessore 6,9 mm	m	<b>8,27</b>	45	4	51
E02016d	diametro nominale 63 mm, spessore 8,6 mm	m	<b>11,09</b>	37	3	60
E02016e	diametro nominale 75 mm, spessore 10,3 mm	m	<b>14,37</b>	31	3	66
E02016f	diametro nominale 90 mm, spessore 12,3 mm	m	<b>19,23</b>	27	3	71
E02016g	diametro nominale 110 mm, spessore 15,1 mm	m	<b>26,81</b>	22	2	76
E02016h	diametro nominale 125 mm, spessore 17,1 mm	m	<b>35,17</b>	22	4	74
E02016i	diametro nominale 140 mm, spessore 19,2 mm	m	<b>42,70</b>	20	3	77
E02016j	diametro nominale 160 mm, spessore 21,9 mm	m	<b>53,08</b>	17	3	80
E02016k	diametro nominale 180 mm, spessore 24,6 mm	m	<b>66,18</b>	14	2	83
E02016l	diametro nominale 200 mm, spessore 27,4 mm	m	<b>78,22</b>	13	2	85
E02016m	diametro nominale 225 mm, spessore 30,8 mm	m	<b>98,57</b>	11	2	88
E02016n	diametro nominale 250 mm, spessore 34,2 mm	m	<b>116,60</b>	9	2	89
E02016o	diametro nominale 280 mm, spessore 38,3 mm	m	<b>147,45</b>	8	1	91
E02016p	diametro nominale 315 mm, spessore 43,1 mm	m	<b>180,64</b>	7	1	91
E02016q	diametro nominale 355 mm, spessore 48,5 mm	m	<b>255,92</b>	15	1	84
E02016r	diametro nominale 400 mm, spessore 48,5 mm	m	<b>289,20</b>	7	1	92
E02016s	diametro nominale 450 mm, spessore 61,5 mm	m	<b>362,54</b>	6	1	93
	Tubi in pvc-u rigido per condotte in pressione di acqua potabile, tipo 313 secondo norma UNI EN 1452, di qualità alimentare con miscela libera da piombo, secondo prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità, circolare n. 102 del 02/12/78 e con spessori calcolati per resistere ad una sollecitazione circonferenziale a 20 °C di 12,5 N/mmq, fornite con anello di giunzione in materiale elastomerico inamovibile, conforme alla norma UNI EN 681-1. Compresi gli eventuali spostamenti longitudinali nel cavo per intralcio di qualsiasi genere, la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione; sono esclusi la fornitura di pezzi speciali, gli scavi, rinfianchi e rinterri:					
E02017	per pressioni SDR 26 (PN 10):					
E02017a	diametro 110 mm, spessore 4,2 mm	m	<b>13,61</b>	52	9	39
E02017b	diametro 125 mm, spessore 4,8 mm	m	<b>15,65</b>	48	8	43
E02017c	diametro 140 mm, spessore 5,4 mm	m	<b>18,46</b>	46	8	46
E02017d	diametro 160 mm, spessore 6,2 mm	m	<b>21,65</b>	41	7	52
E02017e	diametro 180 mm, spessore 6,9 mm	m	<b>24,94</b>	38	6	56
E02017f	diametro 200 mm, spessore 7,7 mm	m	<b>28,83</b>	34	6	60
E02017g	diametro 225 mm, spessore 8,6 mm	m	<b>33,80</b>	30	5	65
E02017h	diametro 250 mm, spessore 9,6 mm	m	<b>39,58</b>	27	5	68
E02017i	diametro 280 mm, spessore 10,7 mm	m	<b>47,65</b>	25	4	71
E02017j	diametro 315 mm, spessore 12,1 mm	m	<b>58,60</b>	22	4	74
E02017k	diametro 355 mm, spessore 13,6 mm	m	<b>75,77</b>	21	3	76
E02017l	diametro 400 mm, spessore 15,3 mm	m	<b>96,12</b>	20	3	76
E02017m	diametro 450 mm, spessore 17,2 mm	m	<b>117,85</b>	22	4	75
E02017n	diametro 500 mm, spessore 19,1 mm	m	<b>161,69</b>	22	4	74
E02018	per pressioni SDR 13,6 (PN 20):					
E02018a	diametro 110 mm, spessore 8,1 mm	m	<b>18,45</b>	39	6	55
E02018b	diametro 125 mm, spessore 9,2 mm	m	<b>22,12</b>	35	6	59

E02018c	diametro 140 mm, spessore 10,3 mm	m	<b>26,21</b>	32	5	62
E02018d	diametro 160 mm, spessore 11,8 mm	m	<b>31,72</b>	28	5	67
E02018e	diametro 180 mm, spessore 13,3 mm	m	<b>38,01</b>	25	4	71
E02018f	diametro 200 mm, spessore 14,7 mm	m	<b>44,66</b>	22	4	74
E02018g	diametro 225 mm, spessore 16,6 mm	m	<b>54,17</b>	19	3	78
	<b>APPARECCHIATURE IDRAULICHE PER ACQUEDOTTI</b>					
	Saracinesca in ghisa sferoidale fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, a corpo ovale con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN 14901), materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, scartamento ISO 5752-15, flangiatura EN 1092-2, PN 10/16:					
E02019	manuale con volantino:					
E02019a	diametro 50 mm	cad	<b>160,86</b>	8		92
E02019b	diametro 65 mm	cad	<b>175,10</b>	7		93
E02019c	diametro 80 mm	cad	<b>190,47</b>	6		94
E02019d	diametro 100 mm	cad	<b>238,39</b>	9		91
E02019e	diametro 125 mm	cad	<b>304,50</b>	7		93
E02019f	diametro 150 mm	cad	<b>337,47</b>	7		93
E02019g	diametro 200 mm	cad	<b>775,43</b>	4	1	94
E02019h	diametro 250 mm	cad	<b>1.070,45</b>	3	1	96
E02019i	diametro 300 mm	cad	<b>1.461,10</b>	2	1	97
E02020	motorizzata con attuatore elettrico standard trifase 400 V - 50 Hz:					
E02020a	diametro 65 mm	cad	<b>1.630,35</b>	1		99
E02020b	diametro 80 mm	cad	<b>1.637,58</b>	1		99
E02020c	diametro 100 mm	cad	<b>2.135,96</b>	1		99
E02020d	diametro 125 mm	cad	<b>2.190,40</b>	1		99
E02020e	diametro 150 mm	cad	<b>2.232,82</b>	1		99
E02020f	diametro 200 mm	cad	<b>3.559,44</b>	1		99
E02020g	diametro 250 mm	cad	<b>4.241,33</b>	1		99
E02020h	diametro 300 mm	cad	<b>5.013,91</b>	1		99
	Saracinesca in ghisa sferoidale fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, a corpo piatto con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN14901). Materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, scartamento ISO 5752-14, flangiatura EN 1092-2, PN 10/16:					
E02021	manuale con volantino:					
E02021a	diametro 50 mm	cad	<b>158,56</b>	8		92
E02021b	diametro 65 mm	cad	<b>180,93</b>	7		93
E02021c	diametro 80 mm	cad	<b>188,09</b>	6		94
E02021d	diametro 100 mm	cad	<b>234,94</b>	10		90
E02021e	diametro 125 mm	cad	<b>300,96</b>	7		93
E02021f	diametro 150 mm	cad	<b>332,79</b>	7		93
E02021g	diametro 200 mm	cad	<b>691,63</b>	5	1	94
E02021h	diametro 250 mm	cad	<b>957,94</b>	4	1	95
E02021i	diametro 300 mm	cad	<b>1.383,31</b>	2	1	97
E02021j	diametro 350 mm	cad	<b>2.243,91</b>	2	1	98
E02021k	diametro 400 mm	cad	<b>3.531,63</b>	1		99
E02022	motorizzata con attuatore elettrico standard trifase 400 V - 50 Hz:					
E02022a	diametro 65 mm	cad	<b>1.630,35</b>	1		99
E02022b	diametro 80 mm	cad	<b>1.637,58</b>	1		99
E02022c	diametro 100 mm	cad	<b>2.135,96</b>	1		99
E02022d	diametro 125 mm	cad	<b>2.182,01</b>	1		99
E02022e	diametro 150 mm	cad	<b>2.220,65</b>	1		99
E02022f	diametro 200 mm	cad	<b>3.537,19</b>	1		98
E02022g	diametro 250 mm	cad	<b>4.776,56</b>	1		99
E02022h	diametro 300 mm	cad	<b>5.166,31</b>	1		99
E02022i	diametro 350 mm	cad	<b>5.310,56</b>	1		99
E02022j	diametro 400 mm	cad	<b>7.485,32</b>	1		99



	Valvola a farfalla per intercettazione fornita e posta in opera, con corpo e disco in ghisa sferoidale (EN 1074) con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, predisposta per la motorizzazione, rivestimento interno ed esterno con vernice epossidica 250 µ (EN 14901), movimento di chiusura a doppia eccentricità, dotata di meccanismo di manovra manuale con volantino, guarnizione del disco in EPDM con tenuta bidirezionale, albero di manovra in acciaio inossidabile con tenuta a mezzo di guarnizioni toroidali in EPDM, doppia flangia forata, grado di protezione IP 68, materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004:					
E02023	flange forate PN 10:					
E02023a	diametro 150 mm	cad	<b>1.413,63</b>	2		98
E02023b	diametro 200 mm	cad	<b>1.625,03</b>	3	1	96
E02023c	diametro 250 mm	cad	<b>1.777,59</b>	3	1	97
E02023d	diametro 300 mm	cad	<b>1.942,57</b>	2	1	97
E02023e	diametro 350 mm	cad	<b>2.374,07</b>	2	1	97
E02023f	diametro 400 mm	cad	<b>2.549,67</b>	2	1	97
E02023g	diametro 450 mm	cad	<b>3.466,36</b>	2		97
E02023h	diametro 500 mm	cad	<b>3.549,66</b>	2		98
E02023i	diametro 600 mm	cad	<b>4.899,83</b>	2	1	98
E02023j	diametro 700 mm	cad	<b>6.687,13</b>	2	1	98
E02023k	diametro 800 mm	cad	<b>8.081,98</b>	1		98
E02024	flange forate PN 16:					
E02024a	diametro 150 mm	cad	<b>1.413,63</b>	2		98
E02024b	diametro 200 mm	cad	<b>1.609,85</b>	3	1	96
E02024c	diametro 250 mm	cad	<b>1.794,86</b>	3	1	97
E02024d	diametro 300 mm	cad	<b>2.055,85</b>	2	1	97
E02024e	diametro 350 mm	cad	<b>2.556,88</b>	2	1	97
E02024f	diametro 400 mm	cad	<b>2.825,38</b>	2	1	97
E02024g	diametro 450 mm	cad	<b>3.634,57</b>	2		98
E02024h	diametro 500 mm	cad	<b>3.967,96</b>	2		98
E02024i	diametro 600 mm	cad	<b>5.916,89</b>	1	1	98
E02024j	diametro 700 mm	cad	<b>7.252,12</b>	1		98
E02024k	diametro 800 mm	cad	<b>11.539,99</b>	1		99
E02025	flange forate PN 25:					
E02025a	diametro 150 mm	cad	<b>1.466,38</b>	2		98
E02025b	diametro 200 mm	cad	<b>1.785,46</b>	3	1	97
E02025c	diametro 250 mm	cad	<b>1.987,54</b>	2	1	97
E02025d	diametro 300 mm	cad	<b>2.399,78</b>	2	1	97
E02025e	diametro 350 mm	cad	<b>3.156,97</b>	2		98
E02025f	diametro 400 mm	cad	<b>3.761,23</b>	2		98
E02025g	diametro 450 mm	cad	<b>5.064,71</b>	1		98
E02025h	diametro 500 mm	cad	<b>5.540,04</b>	1		98
E02025i	diametro 600 mm	cad	<b>7.230,72</b>	1		98
E02025j	diametro 700 mm	cad	<b>13.584,73</b>	1		99
E02025k	diametro 800 mm	cad	<b>16.366,95</b>	1		99
	Idrovalvola in ghisa sferoidale a membrana fornita e posta in opera, a flusso avviato, rivestita con vernice epossidica spessore min. 250 µ (EN 14901), sede di tenuta in acciaio inox AISI 316, membrana in NBR rinforzata in nylon, viteria acciaio inox A2, unità controllo circuito pilotaggio in acciaio inox A2, filtro del cestello in AISI 316, velocità di azionamento regolabili, conforme EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, flangiatura EN 1092-2, scartamento ISO 5752-1, collaudo ISO 5208 e UNI 6884, materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004:					
E02026	per riduzione e stabilizzazione della pressione di valle:					
E02026a	diametro 50 mm	cad	<b>1.501,46</b>	1		99
E02026b	diametro 65 mm	cad	<b>1.526,98</b>	1		99
E02026c	diametro 80 mm	cad	<b>1.587,23</b>	1		99
E02026d	diametro 100 mm	cad	<b>1.831,18</b>	1		99
E02026e	diametro 125 mm	cad	<b>2.229,47</b>	1		99
E02026f	diametro 150 mm	cad	<b>2.450,99</b>	1		99

E02026g	diámetro 200 mm	cad	<b>3.677,83</b>	1	99
E02026h	diámetro 250 mm	cad	<b>6.072,29</b>	1	99
E02026i	diámetro 300 mm	cad	<b>9.161,61</b>		100
E02026j	diámetro 350 mm	cad	<b>10.159,93</b>		100
E02026k	diámetro 400 mm	cad	<b>15.044,38</b>		100
E02026l	diámetro 500 mm	cad	<b>21.511,84</b>		100
E02026m	diámetro 600 mm	cad	<b>24.647,94</b>		100
E02026n	diámetro 700 mm	cad	<b>39.809,98</b>		100
E02027	per riduzione e sostegno della pressione di monte:				
E02027a	diámetro 50 mm	cad	<b>1.503,64</b>	1	99
E02027b	diámetro 65 mm	cad	<b>1.483,25</b>	1	99
E02027c	diámetro 80 mm	cad	<b>1.583,71</b>	1	99
E02027d	diámetro 100 mm	cad	<b>1.872,93</b>	1	99
E02027e	diámetro 125 mm	cad	<b>2.258,97</b>	1	99
E02027f	diámetro 150 mm	cad	<b>2.450,99</b>	1	99
E02027g	diámetro 200 mm	cad	<b>3.689,60</b>	1	99
E02027h	diámetro 250 mm	cad	<b>5.980,83</b>	1	99
E02027i	diámetro 300 mm	cad	<b>8.813,41</b>		99
E02027j	diámetro 350 mm	cad	<b>9.816,68</b>		99
E02027k	diámetro 400 mm	cad	<b>14.181,77</b>		100
E02027l	diámetro 500 mm	cad	<b>20.422,21</b>		100
E02027m	diámetro 600 mm	cad	<b>24.099,94</b>		100
E02027n	diámetro 700 mm	cad	<b>39.668,72</b>		100
E02028	per limitazione e regolazione della portata:				
E02028a	diámetro 50 mm	cad	<b>1.928,87</b>	1	99
E02028b	diámetro 65 mm	cad	<b>1.898,04</b>	1	99
E02028c	diámetro 80 mm	cad	<b>1.986,93</b>	1	99
E02028d	diámetro 100 mm	cad	<b>2.415,13</b>	1	99
E02028e	diámetro 125 mm	cad	<b>2.758,58</b>	1	99
E02028f	diámetro 150 mm	cad	<b>2.873,48</b>	1	99
E02028g	diámetro 200 mm	cad	<b>4.397,36</b>	1	99
E02028h	diámetro 250 mm	cad	<b>6.723,51</b>	1	99
E02028i	diámetro 300 mm	cad	<b>9.652,59</b>		100
E02028j	diámetro 350 mm	cad	<b>10.704,90</b>		100
E02028k	diámetro 400 mm	cad	<b>15.371,80</b>		100
E02028l	diámetro 500 mm	cad	<b>21.936,31</b>		100
E02028m	diámetro 600 mm	cad	<b>26.005,69</b>		100
E02029	per controllo livello a galleggiante ON-OFF:				
E02029a	diámetro 50 mm	cad	<b>1.991,96</b>	1	99
E02029b	diámetro 65 mm	cad	<b>2.021,95</b>	1	99
E02029c	diámetro 80 mm	cad	<b>2.103,16</b>	1	99
E02029d	diámetro 100 mm	cad	<b>2.381,46</b>	1	99
E02029e	diámetro 125 mm	cad	<b>2.779,45</b>	1	99
E02029f	diámetro 150 mm	cad	<b>2.954,31</b>	1	99
E02029g	diámetro 200 mm	cad	<b>4.170,14</b>	1	99
E02029h	diámetro 250 mm	cad	<b>6.536,90</b>	1	99
E02029i	diámetro 300 mm	cad	<b>9.221,86</b>		100
E02029j	diámetro 350 mm	cad	<b>10.177,10</b>		100
E02029k	diámetro 400 mm	cad	<b>14.532,53</b>		100
E02029l	diámetro 500 mm	cad	<b>20.850,56</b>		100
E02029m	diámetro 600 mm	cad	<b>24.530,76</b>		100
E02029n	diámetro 700 mm	cad	<b>40.087,77</b>		100
E02030	per controllo livello costante a galleggiante:				
E02030a	diámetro 50 mm	cad	<b>2.031,24</b>	1	99
E02030b	diámetro 65 mm	cad	<b>1.998,88</b>	1	99
E02030c	diámetro 80 mm	cad	<b>2.114,92</b>	1	99
E02030d	diámetro 100 mm	cad	<b>2.393,50</b>	1	99

E02030e	diametro 125 mm	cad	<b>2.815,12</b>	1	99
E02030f	diametro 150 mm	cad	<b>2.990,55</b>	1	99
E02030g	diametro 200 mm	cad	<b>4.186,08</b>	1	99
E02030h	diametro 250 mm	cad	<b>6.621,90</b>	1	99
E02030i	diametro 300 mm	cad	<b>8.848,05</b>		99
E02030j	diametro 350 mm	cad	<b>10.121,31</b>		99
E02030k	diametro 400 mm	cad	<b>14.457,39</b>		100
E02030l	diametro 500 mm	cad	<b>20.673,34</b>		100
E02030m	diametro 600 mm	cad	<b>24.320,81</b>		100
E02030n	diametro 700 mm	cad	<b>39.821,36</b>		100
E02031	per controllo livello piezometrico ON-OFF:				
E02031a	diametro 50 mm	cad	<b>3.049,91</b>		100
E02031b	diametro 65 mm	cad	<b>3.079,42</b>		100
E02031c	diametro 80 mm	cad	<b>3.141,09</b>		100
E02031d	diametro 100 mm	cad	<b>3.770,43</b>	1	99
E02031e	diametro 125 mm	cad	<b>4.226,29</b>	1	99
E02031f	diametro 150 mm	cad	<b>4.332,09</b>	1	99
E02031g	diametro 200 mm	cad	<b>5.782,35</b>	1	99
E02031h	diametro 250 mm	cad	<b>8.119,41</b>		99
E02031i	diametro 300 mm	cad	<b>10.973,82</b>		100
E02031j	diametro 350 mm	cad	<b>10.981,55</b>		100
E02031k	diametro 400 mm	cad	<b>15.175,50</b>		100
E02031l	diametro 500 mm	cad	<b>23.268,27</b>		100
E02031m	diametro 600 mm	cad	<b>27.182,81</b>		100
E02031n	diametro 700 mm	cad	<b>48.865,33</b>		100
E02032	per controllo livello costante piezometrico:				
E02032a	diametro 50 mm	cad	<b>2.794,61</b>		100
E02032b	diametro 65 mm	cad	<b>2.849,07</b>		100
E02032c	diametro 80 mm	cad	<b>2.950,29</b>		100
E02032d	diametro 100 mm	cad	<b>3.207,25</b>	1	99
E02032e	diametro 125 mm	cad	<b>3.484,28</b>	1	99
E02032f	diametro 150 mm	cad	<b>3.761,32</b>	1	99
E02032g	diametro 200 mm	cad	<b>4.993,47</b>	1	99
E02032h	diametro 250 mm	cad	<b>7.471,98</b>		99
E02032i	diametro 300 mm	cad	<b>10.446,97</b>		100
E02032j	diametro 350 mm	cad	<b>11.230,40</b>		100
E02032k	diametro 400 mm	cad	<b>12.007,81</b>		100
E02032l	diametro 500 mm	cad	<b>24.222,33</b>		100
E02032m	diametro 600 mm	cad	<b>34.757,25</b>		100
E02032n	diametro 700 mm	cad	<b>53.354,82</b>		100
E02033	Sfiati a singola funzione (degasaggio) in ghisa sferoidale forniti e posti in opera, con rivestimento interno ed esterno con vernice epossidica 250 µ, PFA 16-25				
E02033a	diametro 3/4", tipo semplice	cad	<b>89,94</b>	8	92
E02033b	diametro 1", tipo semplice	cad	<b>87,99</b>	8	92
E02033c	diametro 3/4", tipo con nipplo	cad	<b>91,26</b>	8	92
E02033d	diametro 1", tipo con nipplo	cad	<b>91,26</b>	8	92
E02033e	diametro 3/4", tipo con valvola a sfera	cad	<b>111,71</b>	10	90
E02033f	diametro 1", tipo con valvola a sfera	cad	<b>116,59</b>	10	90
E02033g	diametro 40 ÷ 65 mm, tipo flangia con nipplo	cad	<b>150,99</b>	7	93
E02033h	diametro 40 ÷ 65 mm, tipo flangia con valvola a sfera	cad	<b>174,44</b>	7	93
E02033i	diametro 80 mm, tipo flangia con valvola a sfera	cad	<b>189,62</b>	6	94
E02033j	diametro 100 mm, tipo flangia con valvola a sfera	cad	<b>195,69</b>	6	94
E02034	Sfiati a doppia funzione (riempimento - svuotamento) in ghisa sferoidale forniti e posti in opera, con rivestimento interno ed esterno con vernice epossidica 250 µ				
E02034a	diametro 50 mm, PN 25	cad	<b>202,55</b>	5	95
E02034b	diametro 60 ÷ 65 mm, PN 16	cad	<b>202,55</b>	5	95
E02034c	diametro 60 ÷ 65 mm, PN 25	cad	<b>192,68</b>	6	94
E02034d	diametro 80 mm, PN 25	cad	<b>332,60</b>	4	96

E02035	Sfiati a tripla funzione (riempimento - svuotamento - degasaggio) in ghisa sferoidale forniti e posti in opera, con rivestimento interno con vernice epossidica 250 µ:				
E02035a	diametro 50 ÷ 65 mm, PN 16	cad	<b>316,21</b>	4	96
E02035b	diametro 50 mm, PN 25	cad	<b>314,69</b>	4	96
E02035c	diametro 60 ÷ 65 mm, PN 25	cad	<b>314,69</b>	4	96
E02035d	diametro 80 mm, PN 16	cad	<b>462,96</b>	3	97
E02035e	diametro 80 mm, PN 25	cad	<b>461,53</b>	3	97
E02035f	diametro 100 mm, PN 16	cad	<b>609,62</b>	2	98
E02035g	diametro 100 mm, PN 25	cad	<b>602,98</b>	2	98
E02035h	diametro 150 mm, PN 16	cad	<b>683,30</b>	2	98
E02035i	diametro 150 mm, PN 25	cad	<b>681,40</b>	2	98
<b>DISCONNETTORI, RIDUTTORI DI PRESSIONE E FILTRI</b>					
E02036	Disconnettore di zona per acqua potabile in bronzo e ghisa del tipo flangiato PN 10, completo di prese di pressione a valle e a monte, membrana in tessuto poliammidico rivestito in neoprene sostegno membrana in nylon, posto in opera completo di filtro in ghisa, valvole di intercettazione, flange, bulloni e guarnizioni con esclusione del collegamento all'acquedotto ed alla condotta di scarico				
E02036a	diametro nominale 50 mm	cad	<b>2.107,27</b>	5	95
E02036b	diametro nominale 65 mm	cad	<b>2.218,16</b>	4	96
E02036c	diametro nominale 80 mm	cad	<b>2.424,68</b>	4	96
E02036d	diametro nominale 100 mm	cad	<b>3.854,99</b>	4	96
E02037	Riduttore di pressione flangiato a sede unica compensata con molla con attacchi per manometro in entrata ed in uscita del flusso d'acqua, corpo e calotta in ghisa verniciata con vernice epossidica, pressione d'esercizio massima d'ingresso 16 bar, idoneo per acqua, aria, gas neutri sino a 80 °C, attacchi flangiati UNI 1092, in opera completo di <u>controflange, guarnizioni, bulloni e di due manometri</u> regolazione di esercizio 1,5-6 bar:				
E02037a	diametro nominale 50 mm	cad	<b>773,62</b>	9	91
E02037b	diametro nominale 65 mm	cad	<b>1.009,87</b>	7	93
E02037c	diametro nominale 80 mm	cad	<b>1.147,74</b>	9	91
E02037d	diametro nominale 100 mm	cad	<b>1.512,81</b>	9	91
E02037e	diametro nominale 125 mm	cad	<b>2.385,92</b>	7	93
E02037f	diametro nominale 150 mm	cad	<b>3.701,23</b>	5	95
E02037g	diametro nominale 200 mm	cad	<b>5.310,03</b>	4	96
E02038	regolazione di esercizio 2-8 bar:				
E02038a	diametro nominale 50 mm	cad	<b>830,80</b>	8	92
E02038b	diametro nominale 65 mm	cad	<b>1.101,60</b>	6	94
E02038c	diametro nominale 80 mm	cad	<b>1.274,70</b>	8	92
E02038d	diametro nominale 100 mm	cad	<b>1.676,10</b>	8	92
E02038e	diametro nominale 125 mm	cad	<b>2.440,37</b>	7	93
E02038f	diametro nominale 150 mm	cad	<b>3.248,37</b>	6	94
E02038g	diametro nominale 200 mm	cad	<b>5.691,06</b>	3	97
E02039	regolazione di esercizio 4-12 bar:				
E02039a	diametro nominale 50 mm	cad	<b>895,16</b>	7	93
E02039b	diametro nominale 65 mm	cad	<b>1.192,30</b>	6	94
E02039c	diametro nominale 80 mm	cad	<b>1.383,60</b>	7	93
E02039d	diametro nominale 100 mm	cad	<b>1.830,32</b>	7	93
E02039e	diametro nominale 125 mm	cad	<b>2.630,84</b>	6	94
E02039f	diametro nominale 150 mm	cad	<b>3.529,54</b>	6	94
E02039g	diametro nominale 200 mm	cad	<b>6.425,92</b>	3	97
E02040	Filtro autopulente filettato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione 50 ÷ 90 µ, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio 2 ÷ 10 bar:				
E02040a	portata massima 6,4 mc/h, attacchi diametro 3/4"	cad	<b>333,30</b>	50	50
E02040b	portata massima 9,6 mc/h, attacchi diametro 1"	cad	<b>340,38</b>	49	51
E02040c	portata massima 10,6 mc/h, attacchi diametro 1"1/4	cad	<b>345,44</b>	48	52

E02040d	portata massima 22,0 mc/h, attacchi diametro 1"1/2	cad	<b>612,61</b>	27	73
E02040e	portata massima 22,6 mc/h, attacchi diametro 2"	cad	<b>623,74</b>	27	73
	Filtro per acqua antisedimento, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone nichelato avente attacchi filettati, bicchiere in plastica trasparente:				
E02041	con cartuccia in nylon grado di filtrazione 150 µ:				
E02041a	altezza 9"3/4, diametro attacchi 3/4"	cad	<b>295,30</b>	56	44
E02041b	altezza 9"3/4, diametro attacchi 1"	cad	<b>295,30</b>	56	44
E02041c	altezza 9"3/4, diametro attacchi 1"1/4	cad	<b>310,17</b>	53	47
E02041d	altezza 9"3/4, diametro attacchi 1"1/2	cad	<b>310,17</b>	53	47
E02041e	altezza 9"3/4, diametro attacchi 2"	cad	<b>325,67</b>	51	49
E02042	con cartuccia in acciaio inox 316, grado di filtrazione 60 µ:				
E02042a	altezza 9"3/4, diametro attacchi 3/4"	cad	<b>352,32</b>	47	53
E02042b	altezza 9"3/4, diametro attacchi 1"	cad	<b>352,32</b>	47	53
E02042c	altezza 9"3/4, diametro attacchi 1"1/4	cad	<b>367,20</b>	45	55
E02042d	altezza 9"3/4, diametro attacchi 1"1/2	cad	<b>367,20</b>	45	55
E02042e	altezza 9"3/4, diametro attacchi 2"	cad	<b>382,69</b>	43	57
E02043	con cartuccia al carbone attivo:				
E02043a	altezza 9"3/4, diametro attacchi 3/4"	cad	<b>305,12</b>	54	46
E02043b	altezza 9"3/4, diametro attacchi 1"	cad	<b>305,12</b>	54	46
E02043c	altezza 9"3/4, diametro attacchi 1"1/4	cad	<b>320,00</b>	52	48
E02043d	altezza 9"3/4, diametro attacchi 1"1/2	cad	<b>320,00</b>	52	48
E02043e	altezza 9"3/4, diametro attacchi 2"	cad	<b>335,50</b>	49	51
	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 per la determinazione delle perdite di carico e valvola automatica di sfogo aria, pressione massima di d'esercizio 10 bar, per temperature sino a 50 °C:				
E02044	in polipropilene con gradi di filtrazione di 1 µ:				
E02044a	attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 20"	cad	<b>1.801,71</b>	9	91
E02044b	attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 30"	cad	<b>2.028,40</b>	8	92
E02044c	attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 30"	cad	<b>2.314,79</b>	7	93
E02044d	attacchi 2" e n° 3 cartucce da 30"	cad	<b>2.377,54</b>	7	93
E02044e	attacchi 2" e n° 3 cartucce da 20"	cad	<b>2.914,91</b>	6	94
E02044f	attacchi 2" e n° 3 cartucce da 40"	cad	<b>3.387,51</b>	5	95
E02044g	attacchi 3" e n° 3 cartucce da 20"	cad	<b>4.174,85</b>	4	96
E02044h	attacchi 3" e n° 3 cartucce da 30"	cad	<b>4.733,47</b>	3	97
E02044i	diametro nominale 100 mm e n° 18 cartucce da 40"	cad	<b>6.669,43</b>	2	98
E02045	in rete lavabile con gradi di filtrazione di 10 µ:				
E02045a	attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 20"	cad	<b>1.907,97</b>	9	91
E02045b	attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 30"	cad	<b>2.198,41</b>	8	92
E02045c	attacchi 1"1/2 e n° 3 cartucce da 40"	cad	<b>2.536,42</b>	7	93
E02045d	attacchi 2" e n° 3 cartucce da 20"	cad	<b>2.625,48</b>	6	94
E02045e	attacchi 2" e n° 3 cartucce da 30"	cad	<b>3.311,61</b>	5	95
E02045f	attacchi 2" e n° 3 cartucce da 40"	cad	<b>3.904,64</b>	4	96
E02045g	attacchi 3" e n° 3 cartucce da 20"	cad	<b>4.599,89</b>	4	96
E02045h	attacchi 3" e n° 3 cartucce da 30"	cad	<b>5.413,54</b>	3	97
E02045i	diametro nominale 100 mm e n° 18 cartucce da 40"	cad	<b>7.999,20</b>	2	98
E02046	Filtro a letto misto composto da serbatoio in acciaio al carbonio elettrosaldato e zincato a caldo con materiale filtrante di diversa granulometria				
E02046a	attacchi 1" portata nominale 0,4 mc/h	cad	<b>668,27</b>	25	75
E02046b	attacchi 1" portata nominale 2,4 mc/h	cad	<b>5.427,70</b>	3	97
E02046c	attacchi 1"1/2 portata nominale 3,3 mc/h	cad	<b>6.234,27</b>	3	97
E02046d	attacchi 2" portata nominale 5 mc/h	cad	<b>8.596,28</b>	2	98
E02046e	attacchi 2" portata nominale 7 mc/h	cad	<b>11.344,87</b>	1	99
E02046f	attacchi 2"1/2 portata nominale 9,4 mc/h	cad	<b>13.698,78</b>	1	99
E02046g	attacchi 2"1/2 portata nominale 13,2 mc/h	cad	<b>17.274,18</b>	1	99
E02046h	attacchi 2"1/2 portata nominale 16,4 mc/h	cad	<b>19.625,05</b>	1	99

E02047	Filtro a carbone attivo, composto da serbatoio in acciaio al carbonio elettrosaldato e zincato a caldo, verniciati internamente con vernice epossidica, carbone vegetale:					
E02047a	portata nominale 0,3 mc/h	cad	<b>703,69</b>	23		77
E02047b	portata nominale 2,6 mc/h	cad	<b>4.619,12</b>	4		96
E02047c	portata nominale 3,7 mc/h	cad	<b>5.812,26</b>	3		97
E02047d	portata nominale 6,5 mc/h	cad	<b>7.969,85</b>	2		98
E02047e	portata nominale 9,2 mc/h	cad	<b>11.092,88</b>	1		99
E02047f	portata nominale 12,0 mc/h	cad	<b>13.449,83</b>	1		99
E02047g	portata nominale 17,6 mc/h	cad	<b>17.105,17</b>	1		99
E02047h	portata nominale 22,0 mc/h	cad	<b>19.719,17</b>	1		99
	<b>TUBAZIONI PER FOGNATURE</b>					
E02048	Tubi in cemento vibrocompresso a sezione circolare, non armati, con incasso a mezzo spessore, forniti e posti in opera, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia, esclusi lo scavo, il rinterro, l'eventuale rinfiaccio e massetto in cls:					
E02048a	diametro interno 200 mm	m	<b>30,69</b>	29	11	60
E02048b	diametro interno 300 mm	m	<b>30,51</b>	34	13	54
E02048c	diametro interno 400 mm	m	<b>40,86</b>	29	11	59
E02048d	diametro interno 500 mm	m	<b>49,57</b>	27	10	62
E02048e	diametro interno 600 mm	m	<b>61,35</b>	27	10	64
E02048f	diametro interno 800 mm	m	<b>87,73</b>	22	8	69
E02048g	diametro interno 1.000 mm	m	<b>114,93</b>	22	8	70
E02048h	diametro interno 1.200 mm	m	<b>164,47</b>	22	8	70
E02048i	diametro interno 1.500 mm	m	<b>254,87</b>	23	9	69
E02048j	diametro interno 2.000 mm	m	<b>439,25</b>	16	6	78
E02049	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione circolare conformi alla norma EN 1916, 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 <sup>2</sup> ; lunghezza non inferiore a 2 m, con base di appoggio piana e giunto a bicchiere esterno con anello di tenuta in gomma, 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, rinfiaccio e massetto in cls:					
E02049a	diametro interno 300 mm, spess. minimo in chiave 70 mm	m	<b>59,76</b>	20	7	73
E02049b	diametro interno 400 mm, spess. minimo in chiave 70 mm	m	<b>73,64</b>	17	6	76
E02049c	diametro interno 500 mm, spess. minimo in chiave 78 mm	m	<b>91,10</b>	15	6	79
E02049d	diametro interno 600 mm, spess. minimo in chiave 87 mm	m	<b>109,82</b>	13	5	82
E02049e	diametro interno 800 mm, spess. minimo in chiave 115 mm	m	<b>163,24</b>	11	4	85
E02049f	diametro interno 1.000 mm, spess. minimo in chiave 140 mm	m	<b>236,13</b>	9	4	87
E02049g	diametro interno 1.200 mm, spess. minimo in chiave 160 mm	m	<b>337,86</b>	9	3	88
E02049h	diametro interno 1.500 mm, spess. minimo in chiave 195 mm	m	<b>508,55</b>	7	3	90
E02050	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso prefabbricati, non armati, a sezione ovoidale conformi alla norma EN1916, 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 <sup>2</sup> 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, rinfiaccio e massetto in cls:					
E02050a	sezione 400 x 600 mm, spess. minimo in chiave 60 mm	m	<b>114,27</b>	13	5	82
E02050b	sezione 500 x 750 mm, spess. minimo in chiave 84 mm	m	<b>128,35</b>	13	5	82
E02050c	sezione 600 x 900 mm, spess. minimo in chiave 98 mm	m	<b>168,49</b>	12	4	84
E02050d	sezione 700 x 1.050 mm, spess. minimo in chiave 110 mm	m	<b>208,75</b>	12	5	83
E02050e	sezione 800 x 1.200 mm, spess. minimo in chiave 122 mm	m	<b>248,40</b>	12	4	84
E02050f	sezione 1.000 x 1.500 mm, spess. minimo in chiave 146 mm	m	<b>357,21</b>	10	4	86
E02050g	sezione 1.200 x 1.800 mm, spess. minimo in chiave 160 mm	m	<b>477,92</b>	12	5	83

E02051	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare rispondente alla norma UNI EN 1916, armato con gabbia rigida in acciaio B450C con classe di resistenza a rottura kN/70 mm, costituiti da elementi prefabbricati di lunghezza 2 m con o senza base di appoggio piana, con innesto a bicchiere; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea ristretta per profondità di interrimento variabili da 1 a 3 m calcolati all'estradosso superiore del tubo, prefabbricati in stabilimento specializzato con impianti automatici; controllati, collaudati e certificati secondo la normativa europea vigente; esclusi scavo, rinterro, rinfiaccio e massetto in cls:					
E02051a	diametro 30 cm	m	<b>104,80</b>	11	4	84
E02051b	diametro 40 cm	m	<b>123,73</b>	10	4	86
E02051c	diametro 50 cm	m	<b>145,75</b>	9	4	87
E02051d	diametro 60 cm	m	<b>172,06</b>	9	3	88
E02051e	diametro 80 cm	m	<b>242,64</b>	7	3	90
E02051f	diametro 100 cm	m	<b>310,51</b>	7	3	90
E02051g	diametro 120 cm	m	<b>441,08</b>	7	3	91
E02051h	diametro 140 cm	m	<b>543,47</b>	7	2	91
E02052	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 piano-altimetrico, nonché quanto altro occorrente per l'esecuzione del rivestimento:					
E02052a	con canalette del diametro interno di 250 mm	m	<b>26,82</b>	17		83
E02052b	con canalette del diametro interno di 300 mm	m	<b>32,90</b>	14		86
E02052c	con canalette del diametro interno di 400 mm	m	<b>47,06</b>	10		90
E02052d	con canalette del diametro interno di 500 mm	m	<b>63,26</b>	7		93
E02052e	con canalette del diametro interno di 600 mm	m	<b>89,57</b>	5		95
E02053	Tubi in gres ceramico a norma UNI EN 295, vetrificati con sistema di giunzione tipo C, forniti e posti in opera esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiaccio in materiale idoneo: serie normale:					
E02053a	diametro interno 200 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 40 kN/m	m	<b>49,08</b>	18	7	75
E02053b	diametro interno 250 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 40 kN/m	m	<b>62,81</b>	15	6	79
E02053c	diametro interno 300 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 48 kN/m	m	<b>81,16</b>	13	5	82
E02053d	diametro interno 350 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 56 kN/m	m	<b>115,54</b>	10	4	87
E02053e	diametro interno 400 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 64 kN/m	m	<b>132,64</b>	10	4	87
E02053f	diametro interno 500 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 60 kN/m	m	<b>175,44</b>	8	3	88
E02053g	diametro interno 600 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 57 kN/m	m	<b>230,42</b>	7	3	90
E02054	classe extra:					
E02054a	diametro interno 200 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 48 kN/m	m	<b>58,48</b>	13	6	81
E02054b	diametro interno 250 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 60 kN/m	m	<b>73,40</b>	11	5	84
E02054c	diametro interno 300 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 72 kN/m	m	<b>101,41</b>	9	4	88
E02054d	diametro interno 400 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 80 kN/m	m	<b>153,72</b>	7	3	90
E02054e	diametro interno 500 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 80 kN/m	m	<b>222,91</b>	5	2	92
E02054f	diametro interno 600 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 96 kN/m	m	<b>343,33</b>	4	2	94
E02054g	diametro interno 700 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 140 kN/m	m	<b>427,60</b>	3	2	95
E02054h	diametro interno 800 mm, classe di resistenza allo schiacciamento 128 kN/m	m	<b>564,08</b>	3	1	96
E02055	Tubi in ghisa sferoidale per fognatura con caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alla norma UNI EN 598, rivestiti esternamente con uno strato di zinco applicato per metallizzazione con successiva finitura in vernice epossidica 200 g/mq; internamente con malta di cemento applicata per centrifugazione, giunzioni di tipo elastico automatico in nitrile, conformi alla norma UNI EN 681-1:					
E02055a	diametro 100 mm	m	<b>58,47</b>	11	4	84
E02055b	diametro 125 mm	m	<b>69,85</b>	10	4	87
E02055c	diametro 150 mm	m	<b>79,72</b>	8	3	88
E02055d	diametro 200 mm	m	<b>103,63</b>	9	3	88
E02055e	diametro 250 mm	m	<b>131,12</b>	9	3	88

E02055f	diametro 300 mm	m	<b>156,97</b>	9	3	88
E02055g	diametro 350 mm	m	<b>244,35</b>	7	3	90
E02055h	diametro 400 mm	m	<b>270,75</b>	8	3	89
E02055i	diametro 450 mm	m	<b>336,85</b>	7	3	90
E02055j	diametro 500 mm	m	<b>352,74</b>	8	3	89
E02055k	diametro 600 mm	m	<b>439,18</b>	8	3	89
E02055l	diametro 700 mm	m	<b>603,96</b>	4	1	95
E02055m	diametro 800 mm	m	<b>683,67</b>	4	1	95
E02056	Tubi in polietilene ad alta densità con superficie liscia rispondenti alla normativa di prodotto UNI EN 12666, forniti e posti in opera, compresi i raccordi e pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo:					
E02056a	diametro 250 mm	m	<b>34,40</b>	31	6	63
E02056b	diametro 315 mm	m	<b>49,95</b>	26	5	69
E02056c	diametro 400 mm	m	<b>78,34</b>	25	5	70
E02056d	diametro 500 mm	m	<b>118,51</b>	21	4	74
E02056e	diametro 630 mm	m	<b>178,67</b>	17	3	80
E02056f	diametro 800 mm	m	<b>272,85</b>	13	2	84
	Tubi in polietilene ad alta densità di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, forniti e posti in opera, conformi alla norma UNI EN 13476, completi di sistema di giunzione con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera e la saldatura del giunto di testa, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo:					
E02057	classe di rigidità SN 4:					
E02057a	diametro esterno 200 mm, diametro interno 172 mm	m	<b>19,25</b>	51	10	39
E02057b	diametro esterno 250 mm, diametro interno 218 mm	m	<b>25,80</b>	41	8	51
E02057c	diametro esterno 315 mm, diametro interno 272 mm	m	<b>33,92</b>	39	7	54
E02057d	diametro esterno 400 mm, diametro interno 347 mm	m	<b>48,32</b>	37	7	56
E02057e	diametro esterno 500 mm, diametro interno 433 mm	m	<b>74,87</b>	34	6	60
E02057f	diametro esterno 630 mm, diametro interno 546 mm	m	<b>110,74</b>	30	6	64
E02057g	diametro esterno 800 mm, diametro interno 678 mm	m	<b>169,64</b>	25	5	70
E02057h	diametro nominale 1000 mm, diametro interno 852 mm	m	<b>248,00</b>	22	4	74
E02057i	diametro nominale 1200 mm, diametro interno 1030 mm	m	<b>359,54</b>	19	4	78
E02057j	diametro interno 300 mm, diametro esterno 338 mm	m	<b>38,51</b>	41	8	52
E02057k	diametro interno 400 mm, diametro esterno 452 mm	m	<b>58,60</b>	37	7	57
E02057l	diametro interno 500 mm, diametro esterno 565 mm	m	<b>96,37</b>	30	6	64
E02057m	diametro interno 600 mm, diametro esterno 701 mm	m	<b>134,39</b>	28	5	66
E02057n	diametro interno 800 mm, diametro esterno 935 mm	m	<b>214,61</b>	23	4	73
E02058	classe di rigidità SN 8:					
E02058a	diametro esterno 125 mm, diametro interno 105 mm	m	<b>13,82</b>	58	11	31
E02058b	diametro esterno 160 mm, diametro interno 137 mm	m	<b>16,87</b>	53	10	37
E02058c	diametro esterno 200 mm, diametro interno 172 mm	m	<b>21,41</b>	46	9	45
E02058d	diametro esterno 250 mm, diametro interno 218 mm	m	<b>27,19</b>	39	8	53
E02058e	diametro esterno 315 mm, diametro interno 272 mm	m	<b>38,01</b>	35	7	59
E02058f	diametro esterno 400 mm, diametro interno 347 mm	m	<b>53,79</b>	33	6	61
E02058g	diametro esterno 500 mm, diametro interno 433 mm	m	<b>86,77</b>	29	6	65
E02058h	diametro esterno 630 mm, diametro interno 546 mm	m	<b>117,85</b>	28	5	66
E02058i	diametro esterno 800 mm, diametro interno 678 mm	m	<b>191,05</b>	22	4	74
E02058j	diametro nominale 1000 mm, diametro interno 852 mm	m	<b>266,76</b>	20	4	76
E02058k	diametro nominale 1200 mm, diametro interno 1030 mm	m	<b>378,20</b>	18	3	79
E02058l	diametro interno 300 mm, diametro esterno 338 mm	m	<b>44,35</b>	35	7	58
E02058m	diametro interno 400 mm, diametro esterno 452 mm	m	<b>65,51</b>	33	6	61
E02058n	diametro interno 500 mm, diametro esterno 565 mm	m	<b>100,75</b>	29	5	66
E02058o	diametro interno 600 mm, diametro esterno 701 mm	m	<b>151,57</b>	25	5	70



	Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore blu con linea longitudinale bianca, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma EN 13476-3 tipo B e certificato da ente internazionalmente riconosciuto, con giunzione mediante manicotto o bicchiere in PEAD di colore blu e doppia guarnizione a labbro in EPDM, spessore della parete interna > 1,5, spessore definito dalla normativa EN 13476-3 e tenuta idraulica del sistema di giunzione in linea a +1,5 bar in pressione e -0,5 bar in depressione per 15 minuti, certificato IIP, forniti e posti in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo:					
E02059	classe di rigidità SN 8 kN/mq:					
E02059a	diametro esterno 160 mm, diametro interno 134 mm	m	<b>21,88</b>	45	9	47
E02059b	diametro esterno 200 mm, diametro interno 173 mm	m	<b>27,57</b>	39	7	54
E02059c	diametro esterno 250 mm, diametro interno 214 mm	m	<b>37,14</b>	35	7	58
E02059d	diametro esterno 315 mm, diametro interno 268 mm	m	<b>51,88</b>	34	7	59
E02059e	diametro esterno 400 mm, diametro interno 339 mm	m	<b>78,39</b>	32	6	61
E02059f	diametro esterno 500 mm, diametro interno 422 mm	m	<b>119,70</b>	28	5	67
E02059g	diametro esterno 630 mm, diametro interno 533 mm	m	<b>167,10</b>	25	5	70
E02059h	diametro interno 300 mm, diametro esterno 350 mm	m	<b>63,67</b>	32	4	64
E02059i	diametro interno 400 mm, diametro esterno 465 mm	m	<b>93,20</b>	28	3	69
E02059j	diametro interno 500 mm, diametro esterno 580 mm	m	<b>138,52</b>	21	2	76
E02059k	diametro interno 600 mm, diametro esterno 700 mm	m	<b>207,91</b>	18	2	80
E02059l	diametro interno 800 mm, diametro esterno 930 mm	m	<b>367,64</b>	15	2	84
E02060	classe di rigidità SN 16 kN/mq:					
E02060a	diametro esterno 160 mm, diametro interno 134 mm	m	<b>25,14</b>	39	7	54
E02060b	diametro esterno 200 mm, diametro interno 173 mm	m	<b>33,29</b>	32	6	62
E02060c	diametro esterno 250 mm, diametro interno 214 mm	m	<b>50,04</b>	26	5	69
E02060d	diametro esterno 315 mm, diametro interno 268 mm	m	<b>67,29</b>	27	5	68
E02060e	diametro esterno 400 mm, diametro interno 339 mm	m	<b>100,40</b>	25	5	70
E02060f	diametro esterno 500 mm, diametro interno 422 mm	m	<b>147,50</b>	23	4	73
E02060g	diametro esterno 630 mm, diametro interno 533 mm	m	<b>220,46</b>	19	4	77
E02061	Tubi in polipropilene ad alto modulo elastico di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, classe di rigidità SN 16, conformi alla norma UNI EN 13476, forniti e posti in opera completi di sistema di giunzioni con relative guarnizioni elastomeriche, compresi pezzi speciali e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo:					
E02061a	diametro esterno di 200 mm	m	<b>22,22</b>	44	8	47
E02061b	diametro esterno di 250 mm	m	<b>30,83</b>	35	7	59
E02061c	diametro esterno di 315 mm	m	<b>42,26</b>	31	6	63
E02061d	diametro esterno di 400 mm	m	<b>59,88</b>	30	6	65
E02061e	diametro esterno di 500 mm	m	<b>90,29</b>	28	5	66
E02061f	diametro esterno di 630 mm	m	<b>151,03</b>	22	4	74
E02061g	diametro esterno di 800 mm	m	<b>225,71</b>	19	4	78
E02061h	diametro esterno di 1.000 mm	m	<b>323,59</b>	17	3	80
E02061i	diametro esterno di 1.200 mm	m	<b>442,26</b>	15	3	82
E02061j	diametro interno di 300 mm	m	<b>53,12</b>	29	6	65
E02061k	diametro interno di 400 mm	m	<b>77,29</b>	28	5	67
E02061l	diametro interno di 500 mm	m	<b>125,16</b>	23	4	72
E02061m	diametro interno di 600 mm	m	<b>190,18</b>	20	4	76
E02061n	diametro interno di 800 mm	m	<b>297,13</b>	17	3	80
E02062	Tubi in polipropilene (PP) per condotte di scarico non in pressione, con profilo di parete strutturato a tre strati, con superficie liscia internamente ed esternamente (tipo A2), conformi alla norma EN 13476-2, bicchiere di giunzione con doppia guarnizione elastomerica di tenuta in EPDM a norma UNI EN 681-1 dotate internamente di anello rigido antiribaltamento e con predisposizione di apparato di collaudo di tenuta in cantiere mediante insufflaggio d'aria, SN 16, classe di rigidità $\geq 18$ kN/mq, forniti e posti in opera compresi pezzi speciali, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo:					
E02062a	diametro nominale 250 mm	m	<b>43,52</b>	25	5	71
E02062b	diametro nominale 300 mm	m	<b>62,72</b>	21	4	75

E02062c	diametro nominale 400 mm	m	<b>102,40</b>	17	3	79
	Tubi in polietilene alta densità, del tipo spiralato, per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma DIN 16961, completi di sistema di giunzione con guarnizione elastomerica, comprese le prove di tenuta di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati, ed ogni altra operazione per dare le tubazioni pronte all'uso e funzionanti:					
E02063	classe di rigidità SN 2:					
E02063a	diametro nominale 1.000 mm	m	<b>365,42</b>	7	4	89
E02063b	diametro nominale 1.200 mm	m	<b>476,05</b>	5	3	92
E02063c	diametro nominale 1.500 mm	m	<b>708,06</b>	4	2	94
E02064	classe di rigidità SN 4:					
E02064a	diametro nominale 1.000 mm	m	<b>423,90</b>	6	3	91
E02064b	diametro nominale 1.200 mm	m	<b>578,26</b>	4	2	93
E02064c	diametro nominale 1.500 mm	m	<b>965,78</b>	3	1	96
	Tubi in polietilene rinforzato con acciaio, di tipo spiralato, per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI 11434, accoppiamento dell'anima in acciaio alle pareti in polietilene continuo ed ininterrotto mediante fissaggio chimico, forniti e posti in opera con i seguenti sistemi alternativi di giunzione a norma UNI EN 1277: bicchiere femmina presaldato in stabilimento da innestare nell'elemento maschio interno munito di guarnizione in EPDM; elementi maschio-femmina con le stesse caratteristiche costruttive dei tubi; manicotti interni in HPDE presaldati in stabilimento muniti di guarnizioni in EPDM; sistema di flange in HPDE con superficie frontale e controflange in HPDE con profilo zigrinato, presaldate in stabilimento, connesse con bulloni in acciaio, compresi pezzi speciali e ogni onere per la posa in opera, esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiacco:					
E02065	classe di rigidità A (SN 8 kN/mq):					
E02065a	diametro interno 300 mm	m	<b>81,41</b>	9	1	91
E02065b	diametro interno 400 mm	m	<b>110,11</b>	6		93
E02065c	diametro interno 500 mm	m	<b>162,91</b>	5		95
E02065d	diametro interno 600 mm	m	<b>223,36</b>	3		96
E02065e	diametro interno 700 mm	m	<b>319,88</b>	2		97
E02065f	diametro interno 800 mm	m	<b>337,46</b>	3		97
E02065g	diametro interno 900 mm	m	<b>442,36</b>	2		98
E02065h	diametro interno 1.000 mm	m	<b>470,82</b>	2		97
E02065i	diametro interno 1.100 mm	m	<b>603,67</b>	2		98
E02065j	diametro interno 1.200 mm	m	<b>690,94</b>	2		98
E02065k	diametro interno 1.300 mm	m	<b>832,12</b>	2		98
E02065l	diametro interno 1.400 mm	m	<b>911,13</b>	2		98
E02065m	diametro interno 1.500 mm	m	<b>1.016,29</b>	1		98
E02065n	diametro interno 1.600 mm	m	<b>1.142,98</b>	1		98
E02065o	diametro interno 1.800 mm	m	<b>1.985,82</b>	1		99
E02065p	diametro interno 2.000 mm	m	<b>2.398,08</b>	1		99
E02065q	diametro interno 2.200 mm	m	<b>2.918,30</b>	1		99
E02065r	diametro interno 2.400 mm	m	<b>3.221,11</b>	1		99
E02065s	diametro interno 2.600 mm	m	<b>3.470,70</b>	1		99
E02065t	diametro interno 2.800 mm	m	<b>4.075,59</b>	1		99
E02065u	diametro interno 3.000 mm	m	<b>4.249,39</b>	1		99
E02066	classe di rigidità B (PS $\geq$ 620 kPa corrispondente a SN 12 kN/mq con deflessione = 3%):					
E02066a	diametro interno 300 mm	m	<b>89,41</b>	8	1	91
E02066b	diametro interno 400 mm	m	<b>122,41</b>	6		94
E02066c	diametro interno 500 mm	m	<b>180,12</b>	4		96
E02066d	diametro interno 600 mm	m	<b>247,27</b>	3		97
E02066e	diametro interno 700 mm	m	<b>352,66</b>	2		98
E02066f	diametro interno 800 mm	m	<b>419,43</b>	2		98
E02066g	diametro interno 900 mm	m	<b>486,08</b>	2		98
E02066h	diametro interno 1.000 mm	m	<b>591,05</b>	2		98
E02066i	diametro interno 1.100 mm	m	<b>702,48</b>	2		98
E02066j	diametro interno 1.200 mm	m	<b>772,92</b>	2		98

E02066k	diametro interno 1.300 mm	m	<b>951,25</b>	1		99
E02066l	diametro interno 1.400 mm	m	<b>982,17</b>	1		98
E02066m	diametro interno 1.500 mm	m	<b>1.098,27</b>	1		99
E02066n	diametro interno 1.600 mm	m	<b>1.168,66</b>	1		99
E02066o	diametro interno 1.800 mm	m	<b>2.167,31</b>	1		99
E02066p	diametro interno 2.000 mm	m	<b>2.743,67</b>	1		99
E02066q	diametro interno 2.200 mm	m	<b>3.304,72</b>	1		99
E02066r	diametro interno 2.400 mm	m	<b>3.520,63</b>	1		99
E02066s	diametro interno 2.600 mm	m	<b>3.814,98</b>	1		99
E02066t	diametro interno 2.800 mm	m	<b>4.333,80</b>	1		99
E02066u	diametro interno 3.000 mm	m	<b>4.851,89</b>	1		99
E02067	classe di rigidità C (PS ≥ 830 kPa corrispondente a SN 16 kN/mq con deflessione = 3%):					
E02067a	diametro interno 300 mm	m	<b>97,58</b>	7	1	92
E02067b	diametro interno 400 mm	m	<b>130,61</b>	5		94
E02067c	diametro interno 500 mm	m	<b>194,47</b>	4		96
E02067d	diametro interno 600 mm	m	<b>266,40</b>	3		97
E02067e	diametro interno 700 mm	m	<b>379,99</b>	2		98
E02067f	diametro interno 800 mm	m	<b>446,76</b>	2		98
E02067g	diametro interno 900 mm	m	<b>529,80</b>	2		98
E02067h	diametro interno 1.000 mm	m	<b>700,34</b>	2		98
E02067i	diametro interno 1.100 mm	m	<b>791,49</b>	1		98
E02067j	diametro interno 1.200 mm	m	<b>887,68</b>	1		99
E02067k	diametro interno 1.300 mm	m	<b>1.070,93</b>	1		99
E02067l	diametro interno 1.400 mm	m	<b>1.129,72</b>	1		99
E02067m	diametro interno 1.500 mm	m	<b>1.273,14</b>	1		99
E02067n	diametro interno 1.600 mm	m	<b>1.416,22</b>	1		99
E02067o	diametro interno 1.800 mm	m	<b>2.447,43</b>	1		99
E02067p	diametro interno 2.000 mm	m	<b>3.109,11</b>	1		99
E02067q	diametro interno 2.200 mm	m	<b>3.590,47</b>	1		99
E02067r	diametro interno 2.400 mm	m	<b>3.797,75</b>	1		99
E02067s	diametro interno 2.600 mm	m	<b>4.159,26</b>	1		99
E02067t	diametro interno 2.800 mm	m	<b>4.592,01</b>	1		99
E02067u	diametro interno 3.000 mm	m	<b>5.282,24</b>	1		99
E02068	Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrato, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo:					
E02068a	per pressioni SDR 51 (SN 2 kN/mq):					
E02068a	diametro di 200 mm, spessore 3,9 mm	m	<b>21,35</b>	42	16	42
E02068b	diametro di 250 mm, spessore 4,9 mm	m	<b>27,55</b>	35	13	52
E02068c	diametro di 315 mm, spessore 6,2 mm	m	<b>37,91</b>	28	11	61
E02068d	diametro di 400 mm, spessore 7,9 mm	m	<b>52,84</b>	22	8	69
E02068e	diametro di 500 mm, spessore 9,8 mm	m	<b>78,77</b>	18	7	75
E02068f	diametro di 630 mm, spessore 12,3 mm	m	<b>121,92</b>	15	6	80
E02068g	diametro di 710 mm, spessore 13,9 mm	m	<b>189,12</b>	10	4	86
E02068h	diametro di 800 mm, spessore 15,7 mm	m	<b>234,91</b>	9	4	87
E02068i	diametro di 1.000 mm, spessore 19,6 mm	m	<b>370,27</b>	8	3	89
E02068j	diametro di 1.200 mm, spessore 23,6 mm	m	<b>549,37</b>	6	2	91
E02069	per pressioni SDR 41 (SN 4 kN/mq):					
E02069a	diametro di 125 mm, spessore 3,2 mm	m	<b>14,98</b>	51	19	30
E02069b	diametro di 160 mm, spessore 4 mm	m	<b>17,94</b>	45	17	38
E02069c	diametro di 200 mm, spessore 4,9 mm	m	<b>22,83</b>	39	15	46
E02069d	diametro di 250 mm, spessore 6,2 mm	m	<b>29,96</b>	32	12	56
E02069e	diametro di 315 mm, spessore 7,7 mm	m	<b>41,33</b>	26	10	64
E02069f	diametro di 400 mm, spessore 9,8 mm	m	<b>59,36</b>	20	7	73
E02069g	diametro di 500 mm, spessore 12,3 mm	m	<b>89,37</b>	16	6	78
E02069h	diametro di 630 mm, spessore 15,4 mm	m	<b>139,60</b>	13	5	82

E02069i	diametro di 710 mm, spessore 17,4 mm	m	<b>227,43</b>	9	3	88
E02069j	diametro di 800 mm, spessore 19,6 mm	m	<b>285,90</b>	8	3	89
E02069k	diametro di 1.000 mm, spessore 24,5 mm	m	<b>444,14</b>	6	2	92
E02069l	diametro di 1.200 mm, spessore 25,3 mm	m	<b>575,86</b>	5	2	93
E02070	per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq):					
E02070a	diametro di 110 mm, spessore 3,2 mm	m	<b>14,47</b>	52	20	28
E02070b	diametro di 125 mm, spessore 3,7 mm	m	<b>15,62</b>	49	18	33
E02070c	diametro di 160 mm, spessore 4,7 mm	m	<b>19,35</b>	41	16	43
E02070d	diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm	m	<b>24,96</b>	36	13	51
E02070e	diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm	m	<b>32,92</b>	29	11	60
E02070f	diametro di 315 mm, spessore 9,2 mm	m	<b>46,74</b>	23	9	68
E02070g	diametro di 400 mm, spessore 11,7 mm	m	<b>68,74</b>	17	6	76
E02070h	diametro di 500 mm, spessore 14,6 mm	m	<b>101,58</b>	14	5	81
E02070i	diametro di 630 mm, spessore 18,4 mm	m	<b>162,15</b>	11	4	85
E02070j	diametro di 710 mm, spessore 20,7 mm	m	<b>264,40</b>	7	3	90
E02070k	diametro di 800 mm, spessore 23,3 mm	m	<b>332,72</b>	7	3	91
	<b>POZZETTI, CHIUSINI E GRIGLIE</b>					
	Pozzetto d'ispezione circolare in polietilene a norma UNI EN 13598-1, composto da moduli stampati uniti a mezzo di saldatura o guarnizione a tenuta idraulica, base canalizzata internamente ed elemento terminale dotato di riduzione al passo d'uomo diametro interno 625 mm, posto in opera compreso lo scarico, il posizionamento nello scavo questo escluso, la fornitura e la posa di una soletta in cls per la ripartizione dei carichi e l'allaccio alle tubazioni, con l'esclusione del rinfiacco e del rinterro:					
E02071	diametro nominale 1000 mm, altezza 1450 mm:					
E02071a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	<b>780,29</b>	15	4	81
E02071b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm	cad	<b>823,60</b>	15	4	81
E02071c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 500 mm	cad	<b>878,79</b>	15	4	81
E02071d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 600 mm	cad	<b>1.018,45</b>	13	4	84
E02071e	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 800 mm	cad	<b>1.474,15</b>	10	3	88
E02071f	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 1000 mm	cad	<b>1.576,53</b>	9	3	88
E02072	diametro nominale 800 mm, altezza 1000 mm:					
E02072a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 200 mm	cad	<b>439,22</b>	18	5	77
E02072b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	<b>465,83</b>	19	5	76
E02072c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 300 mm	cad	<b>506,11</b>	19	5	76
E02072d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm	cad	<b>515,22</b>	18	5	77
E02073	diametro nominale 600 mm, altezza 500 mm, senza gradini:					
E02073a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 160 mm	cad	<b>312,84</b>	18	3	80
E02073b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 200 mm	cad	<b>322,96</b>	17	3	80
E02073c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	<b>349,57</b>	18	3	79
E02073d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 300 mm	cad	<b>389,85</b>	18	3	78
	Pozzetto circolare di salto in polietilene a norma UNI EN 13598-1, composto da moduli stampati uniti a mezzo di saldatura o guarnizione a tenuta idraulica, base predisposta per l'innesto della tubazione di uscita ed elemento terminale dotato di riduzione al passo d'uomo diametro interno 625 mm, posto in opera compreso lo scarico, il posizionamento nello scavo questo escluso, la fornitura e la posa di una soletta in cls per la ripartizione dei carichi e l'allaccio alle tubazioni, con l'esclusione del rinfiacco e del rinterro:					
E02074	diametro nominale 1000 mm, altezza 1950 mm:					
E02074a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	<b>1.103,79</b>	12	3	85
E02074b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm	cad	<b>1.218,96</b>	11	3	86
E02074c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 500 mm	cad	<b>1.444,16</b>	10	3	87
E02074d	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 600 mm	cad	<b>1.508,93</b>	10	3	88
E02075	diametro nominale 800 mm, altezza 1800 mm:					
E02075a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	<b>977,10</b>	12	3	85
E02075b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 400 mm	cad	<b>1.092,27</b>	11	3	86
E02075c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 500 mm	cad	<b>1.317,48</b>	10	3	88
E02076	diametro nominale 600 mm, altezza 1000, mm senza gradini:					
E02076a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 200 mm	cad	<b>423,17</b>	16	2	82

E02076b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	<b>473,05</b>	16	3	81
E02076c	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 300 mm	cad	<b>525,47</b>	16	3	81
	Pozzetto circolare di salto monoblocco in polietilene a norma UNI EN 13598-1, composto da base con predisposizione a tre vie di ingresso e una di uscita, posto in opera compreso lo scarico, il posizionamento nello scavo questo escluso, la fornitura e la posa di una soletta in cls per la ripartizione dei carichi e l'allaccio alle tubazioni, con l'esclusione del rinfianco e del rinterro					
E02077	di diametro nominale 500 mm, altezza 1000 mm:					
E02077a	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 200 mm	cad	<b>310,31</b>	11	2	87
E02077b	con 2 bicchieri per allacci tubazioni diametro interno ≤ 250 mm	cad	<b>360,20</b>	11	2	86
E02078	di diametro nominale 400 mm, altezza 1000 mm, con 2 bicchieri per allacci di tubazioni di ingresso e uscita diametro esterno massimo 200 mm	cad	<b>259,71</b>	13	2	85
	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro:					
E02079	carrabile:					
E02079a	60 x 60 x 85 cm, spessore 12 cm, peso 775 kg	cad	<b>210,33</b>	48	8	44
E02079b	70 x 70 x 100 cm, spessore 15 cm, peso 1.382 kg	cad	<b>264,98</b>	38	6	55
E02079c	80 x 80 x 100 cm, spessore 15 cm, peso 1.630 kg	cad	<b>289,27</b>	35	6	59
E02079d	100 x 100 x 100 cm, spessore 15 cm, peso 2.040 kg	cad	<b>317,60</b>	32	5	63
E02079e	120 x 120 x 100 cm, spessore 15 cm, peso 2.510 kg	cad	<b>404,10</b>	29	5	66
E02079f	150 x 150 x 150 cm, spessore 15 cm, peso 3.270 kg	cad	<b>472,91</b>	25	4	71
E02080	pedonale, non diaframmato:					
E02080a	40 x 40 x 40 cm, peso 79 kg	cad	<b>99,98</b>	76	10	15
E02080b	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	<b>105,14</b>	72	9	19
E02080c	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	<b>147,99</b>	67	10	23
E02080d	70 x 70 x 70 cm, peso 407 kg	cad	<b>166,81</b>	61	10	29
E02080e	80 x 80 x 80 cm, peso 610 kg	cad	<b>223,49</b>	46	7	47
E02080f	100 x 100 x 100 cm, peso 1.213 kg	cad	<b>268,01</b>	38	6	56
E02080g	120 x 120 x 120 cm, peso 1.720 kg	cad	<b>355,05</b>	29	5	67
E02081	pedonale, diaframmato:					
E02081a	50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg	cad	<b>118,20</b>	64	8	28
E02081b	60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg	cad	<b>165,20</b>	60	9	31
E02082	Elementi per prolungare i pozzetti, in calcestruzzo vibrato in opera compreso ogni onere e magistero per il collegamento a terra					
E02082a	40 x 40 x 40 cm	cad	<b>23,96</b>	42	1	57
E02082b	50 x 50 x 50 cm	cad	<b>47,73</b>	44	15	40
E02082c	60 x 60 x 60 cm	cad	<b>58,86</b>	36	12	52
E02083	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a:					
E02083a	52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 43 kg	cad	<b>19,28</b>	16		84
E02083b	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 69 kg	cad	<b>29,90</b>	23	8	69
E02083c	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 104 kg	cad	<b>40,52</b>	17	6	77
E02084	Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, con lastra asolata per il deflusso delle acque, ispezionabile, di dimensioni pari a					
E02084a	52 x 52 cm, per pozzetti 40 x 40 cm, peso 35 kg	cad	<b>25,35</b>	12		88
E02084b	62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 68 kg	cad	<b>38,50</b>	18	6	76
E02084c	72 x 72 cm, per pozzetti 60 x 60 cm, peso 102 kg	cad	<b>47,61</b>	14	5	81
E02085	Chiusino con coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti carrabili:					
E02085a	52 x 52 cm	cad	<b>25,35</b>	12		88
E02085b	62 x 62 cm	cad	<b>38,50</b>	18	6	76
E02085c	72 x 72 cm	cad	<b>47,61</b>	14	5	81
E02086	Chiusino tondo in ghisa lamellare perlitica, per contatori ed allaccio utenze, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124, coperchio con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, dispositivo antifurto, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto, altezza 185 mm, luce netta diametro 180 mm, peso totale 23 kg circa	cad	<b>139,31</b>	27		73

E02087	Griglia in ghisa lamellare perlitica a sagoma quadrata con resistenza a rottura superiore a 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124, telaio quadrato, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
E02087a	telaio 300 x 300 mm, griglia 270 x 270 mm, area deflusso 42%, peso 14 kg circa	cad	<b>75,34</b>	50		50
E02087b	telaio 400 x 400 mm, griglia 370 x 370 mm, area deflusso 42%, peso 21 kg circa	cad	<b>94,39</b>	40		60
E02088	Caditoia piana per canaletta prefabbricata in ghisa lamellare perlitica, indicata per cunette ai bordi delle strade, banchine stradali, etc., feritoie ad ampio deflusso, montata in opera compreso ogni onere e magistero, dimensioni 500 x 205 mm, spessore 40 mm, area deflusso 30%, peso totale 12 kg circa	cad	<b>71,27</b>	46		54
E02089	Chiusino di ispezione in ghisa e cemento (BEGU) conforme alla norma UNI EN 124, costituito da elementi in ghisa grigia gg20 (resistenza 20 kg/mm <sup>2</sup> ) 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:					
E02089a	resistenza alla rottura pari a 125 kN, classe B 125:					
E02089a	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	<b>197,52</b>	30	7	63
E02089b	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	<b>142,53</b>	27		73
E02089c	telaio esterno di dimensioni 660 x 640 mm inghisato in plotta (piastra) di cemento armato vibrato caratterizzato 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	<b>233,44</b>	26	6	69
E02090	resistenza alla rottura pari a 400 kN, classe D 400:					
E02090a	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	<b>275,91</b>	22	5	73
E02090b	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	<b>386,98</b>	15	4	81
E02090c	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	<b>373,91</b>	16	4	80
E02091	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	<b>341,25</b>	17	4	78
E02092	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 ed al regolamento NF-110, con telaio a periferia verticale senza sporgenze e coperchio quadrato con superficie pedonabile antisdrucchiolo e foro cieco con barretta per l'apertura facilitata, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
E02092a	telaio con lato esterno non inferiore a 300 mm; luce netta 230 x 230 mm, peso totale 11 kg circa	cad	<b>74,33</b>	51		49
E02092b	telaio con lato esterno non inferiore a 400 mm; luce netta 325 x 325 mm, peso totale 14 kg circa	cad	<b>81,82</b>	46		54
E02092c	telaio con lato esterno non inferiore a 450 mm; luce netta di 340 x 340 mm; peso totale 20 kg circa	cad	<b>105,21</b>	36		64
E02092d	telaio con lato esterno non inferiore a 500 mm; luce netta 400 x 400 mm, peso totale 26 kg circa	cad	<b>123,89</b>	31		69
E02092e	telaio con lato esterno non inferiore a 550 mm; luce netta di 450 x 450 mm; peso totale 28,5 kg circa	cad	<b>132,67</b>	29		71
E02092f	telaio con lato esterno non inferiore a 600 mm; luce netta 510 x 510 mm, peso totale 36,5 kg circa	cad	<b>147,75</b>	26		74
E02092g	telaio con lato esterno non inferiore a 700 mm; luce netta 600 x 600 mm, peso totale 54 kg circa	cad	<b>215,47</b>	18		82

E02093	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 ed al regolamento NF-110, coperchio circolare con superficie pedonabile antisdrucchiolo, guarnizione in polietilene, con fori ed asole di fissaggio, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente nozzetto:					
E02093a	telaio circolare di diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 70 kg circa	cad	<b>243,49</b>	24	6	70
E02093b	telaio quadrato di lato 815 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 84 kg circa	cad	<b>262,74</b>	23	5	72
E02094	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 ed al regolamento NF-110, telaio quadrato a vista, coperchio circolare con superficie pedonabile antisdrucchiolo, guarnizione in polietilene, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente nozzetto:					
E02094a	telaio di lato 250 mm, luce netta diametro 150 mm, peso totale 7 kg circa	cad	<b>66,17</b>	57		43
E02094b	telaio di lato 400 mm, luce netta diametro 250 mm, peso totale 17 kg circa	cad	<b>86,39</b>	44		56
E02094c	telaio di lato 600 mm, luce netta diametro 425 mm, peso totale 27 kg circa	cad	<b>170,26</b>	22		78
E02094d	telaio di lato 800 mm, luce netta diametro 610 mm, peso totale 73 kg circa	cad	<b>271,56</b>	22	5	73
E02095	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 ed al regolamento NF-110, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente nozzetto:					
E02095a	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	<b>105,99</b>	36		64
E02095b	telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28,5 kg circa	cad	<b>148,74</b>	26		74
E02095c	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	<b>188,51</b>	20		80
E02095d	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	<b>242,46</b>	16		84
E02095e	telaio di lato non inferiore a 840 mm, altezza non inferiore a 55 mm, con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 700 x 700 mm, peso totale 78 kg circa	cad	<b>443,57</b>	13	3	83
E02096	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 ed al regolamento NF-110, 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:					
E02096a	telaio di lato 500 mm, altezza 75 mm, luce netta 360 x 360 mm, peso totale 30 kg circa	cad	<b>127,89</b>	30		70
E02096b	telaio di lato 580 mm ed altezza 45 mm, luce netta 440 x 440 mm, peso totale 36 kg circa	cad	<b>176,18</b>	22		78

E02097	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 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura, bloccaggio di sicurezza in apertura a 90°, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
E02097a	telaio tondo diametro 850 mm, peso totale non inferiore a 57 kg	cad	<b>188,67</b>	20		80
E02097b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale non inferiore a 65 kg	cad	<b>242,75</b>	25	6	70
E02098	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 ed al regolamento NF-110, 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:					
E02098a	telaio ottagonale di diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura realizzato attraverso due barre elastiche disposte in opposizione alla articolazione e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 52,5 kg circa	cad	<b>230,34</b>	16		84
E02098b	telaio quadrato 850 x 850 mm, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura realizzato attraverso due barre elastiche disposte in opposizione alla articolazione e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 61,5 kg circa	cad	<b>299,32</b>	20	5	75
E02098c	telaio ottagonale di diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura azionato da maniglia a scomparsa e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 62 kg circa	cad	<b>282,80</b>	21	5	74
E02098d	telaio quadrato di lato non inferiore a 850 mm, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio articolato al telaio con sistema di bloccaggio nella posizione di chiusura azionato da maniglia a scomparsa senza l'ausilio di attrezzi e bloccaggio di sicurezza antichiusura accidentale nella posizione aperta (90°), peso totale 71 kg circa	cad	<b>310,57</b>	19	4	76
E02098e	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	<b>436,96</b>	14	3	83
E02099	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 ed al regolamento NF-110, 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:					
E02099a	telaio ottagonale di diametro 850 mm, peso totale 87,5 kg circa	cad	<b>410,65</b>	15	3	82
E02099b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 96,7 kg circa	cad	<b>446,04</b>	13	3	84
E02099c	telaio quadrato di lato 950 mm, peso totale 118 kg circa	cad	<b>624,48</b>	10	2	88



E02100	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 ed al regolamento NF-110, 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:					
E02100a	telaio circolare diametro 850 mm, luce netta diametro 600 mm, peso totale 110 kg circa	cad	<b>481,33</b>	12	3	85
E02100b	telaio quadrato di lato 850 mm con luce netta diametro 600 mm, peso totale 120 kg circa	cad	<b>514,02</b>	12	3	86
E02101	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, conforme al regolamento NF-110, costituito da telaio circolare di diametro 850 mm e di altezza 102 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con luce netta di 800 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 121,8 kg circa. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto	cad	<b>978,67</b>	6	1	93
E02102	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 ed al regolamento NF-110, 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	<b>361,15</b>	16	4	80
E02103	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 ed al regolamento NF-110, 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:					
E02103a	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 97 kg circa	cad	<b>426,93</b>	14	3	83
E02103b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 109 kg circa	cad	<b>464,03</b>	13	3	84
E02104	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 ed al regolamento NF-110, 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:					
E02104a	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 99,6 kg circa	cad	<b>544,12</b>	11	3	87
E02104b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 109 kg circa	cad	<b>566,42</b>	11	2	87

E02105	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 ed al regolamento NF-110, 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:					
E02105a	telaio circolare di diametro 850 mm, peso totale 99,6 kg circa	cad	<b>530,44</b>	11	3	86
E02105b	telaio quadrato di lato 850 mm, peso totale 108,7 kg circa	cad	<b>566,33</b>	11	2	87
E02106	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 ed al regolamento NF-110, 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:					
E02106a	telaio circolare non ventilato di diametro 850 mm, peso totale 90 kg circa	cad	<b>426,93</b>	14	3	83
E02106b	telaio quadrato non ventilato di lato 850 mm, peso totale 100 kg circa	cad	<b>464,03</b>	13	3	84
E02107	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 ed al regolamento NF-110, telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente, con rompitratte sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
E02107a	griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 480 mm e altezza 50 mm luce netta 400 x 400 mm, superficie di scarico non inferiore a 720 cmq, peso totale 23,5 kg circa	cad	<b>139,86</b>	23		77
E02107b	griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 500 mm e altezza 50 mm luce netta 370 x 370 mm, superficie di scarico non inferiore a 900 cmq, peso totale 27,3 kg circa	cad	<b>145,59</b>	22		78
E02107c	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	<b>166,63</b>	20		80
E02107d	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	<b>253,97</b>	13		87
E02107e	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	<b>371,29</b>	14	3	83
E02108	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 ed al regolamento NF-110, telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente, con rompitratte sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto:					
E02108a	griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 480 mm e altezza 50 mm luce netta 320 x 320 mm, superficie di scarico non inferiore a 730 cmq, peso totale 23,3 kg circa	cad	<b>139,86</b>	23		77
E02108b	griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 500 mm e altezza 50 mm luce netta 370 x 370 mm, superficie di scarico non inferiore a 920 cmq, peso totale 26,5 kg circa	cad	<b>145,59</b>	22		78
E02108c	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	<b>162,52</b>	20		80
E02108d	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	<b>253,97</b>	13		87

E02108e	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	<b>371,29</b>	14	3	83
E02109	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 ed al regolamento NF-110, 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:					
E02109a	telaio 540 x 540 mm, altezza 100 mm, luce netta 400 x 400 mm, superficie di scarico non inferiore a 610 cmq, peso totale 41 kg circa	cad	<b>214,72</b>	15		85
E02109b	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	<b>272,28</b>	12		88
E02110	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 ed al regolamento NF-110, con luce netta pari a 540 x 450 mm costituita da: telaio con dimensioni pari a 750 x 640 mm, rialzo lato marciapiede di altezza pari a 110 ÷ 160 mm, con bulloni per il livellamento al bordo del marciapiede; grigliato con fessure perpendicolari al senso di marcia per la sicurezza dei mezzi circolanti; profilo filtrante rialzato sul piano verticale per impedire l'entrata di oggetti voluminosi nella caditoia; superficie antisdrucchiolo con marcatura riportante la classe di resistenza la norma di riferimento e l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente, peso totale 93 kg circa. Montata in opera compreso ogni onere e magistero	cad	<b>507,41</b>	10	2	88
E02111	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mm <sup>2</sup> ) 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:					
E02111a	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	<b>187,04</b>	27	6	66
E02111b	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	<b>180,50</b>	28	7	65
E02111c	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	<b>252,36</b>	20	5	75
E02112	Caditoia concava o piana con griglia in ghisa gg20 (resistenza 20 kg/mm <sup>2</sup> ) e telaio in ghisa e cemento (BEGU), resistenza alla rottura pari a 125 kN conforme alla classe B 125 della norma UNI EN 124. Montata in opera compreso ogni onere e magistero:					
E02112a	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	<b>219,70</b>	23	5	71
E02112b	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	<b>150,17</b>	22		78
<b>CHIUSINI E GRIGLIE IN MATERIALE COMPOSITO</b>						
	Chiusino di ispezione in materiale composito ad alta resistenza con superficie antisdrucchiolo a norma UNI EN 124, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione, internazionalmente riconosciuto, telaio con alette di fissaggio, montato in opera su preesistente pozzetto:					
E02113	telaio e coperchio quadrati, resistenza alla rottura pari a 125 kN, classe B125, lato esterno:					
E02113a	300 x 300 mm, peso totale 2,00 kg	cad	<b>59,05</b>	49		51
E02113b	400 x 400 mm, peso totale 3,10 kg	cad	<b>71,76</b>	46		54
E02113c	500 x 500 mm, peso totale 5,90 kg	cad	<b>107,65</b>	33		67
E02113d	600 x 600 mm, peso totale 9,00 kg	cad	<b>147,00</b>	26		74
E02113e	700 x 700 mm, peso totale 12,90 kg	cad	<b>204,74</b>	20		80
E02114	telaio e coperchio quadrati, resistenza alla rottura pari a 250 kN, classe C250, lato esterno:					
E02114a	400 x 400 mm, peso totale 5,50 kg	cad	<b>91,23</b>	36		64

E02114b	500 x 500 mm, peso totale 12,00 kg	cad	<b>131,89</b>	27		73
E02114c	600 x 600 mm, peso totale 19,40 kg	cad	<b>190,22</b>	20		80
E02114d	700 x 700 mm, peso totale 29,80 kg	cad	<b>247,32</b>	17		83
E02114e	950 x 950 mm, peso totale 47,60 kg	cad	<b>856,39</b>	7	1	92
E02114f	900 x 500 mm, peso totale 23,50 kg	cad	<b>350,37</b>	15		85
E02115	telaio e coperchio quadrati, resistenza alla rottura pari a 400 kN, classe D400, lato esterno:					
E02115a	500 x 500 mm, peso totale 16,50 kg	cad	<b>181,61</b>	19		81
E02115b	950 x 950 mm, peso totale 64,00 kg	cad	<b>944,09</b>	9		91
E02116	telaio e coperchio quadrati con prolunga per collegamento con rialzo per pozzetti, resistenza alla rottura pari a 125 kN, classe B125, lato esterno					
E02116a	300 x 300 cm, diametro prolunga 250 mm, peso totale 2,6 kg	cad	<b>79,92</b>	37		63
E02116b	400 x 400 cm, diametro prolunga 315 mm, peso totale 4,0 kg	cad	<b>103,26</b>	32		68
E02116c	500 x 500 cm, diametro prolunga 400 mm, peso totale 8,2 kg	cad	<b>150,15</b>	23		77
E02116d	700 x 700 cm, diametro prolunga 630 mm, peso totale 18,0 kg	cad	<b>289,37</b>	14		86
E02117	telaio e coperchio tondi, diametro esterno 800 cm, resistenza alla rottura pari a 125 kN, classe B125, peso 17,5 kg	cad	<b>234,94</b>	19		81
E02118	telaio e coperchio tondi, resistenza alla rottura pari a 250 kN, classe C250, diametro esterno:					
E02118a	di diametro 800 mm, peso 27,6 kg	cad	<b>256,91</b>	18		82
E02118b	1100 mm, peso 44,4 kg	cad	<b>887,45</b>	10		90
E02119	telaio e coperchio tondi, resistenza alla rottura pari a 400 kN, classe D400, diametro esterno:					
E02119a	425 mm, peso 10 kg	cad	<b>174,91</b>	30		70
E02119b	800 mm, peso 34,3 kg	cad	<b>357,86</b>	15		85
E02119c	800 mm, con cerniera, peso 35,4 kg	cad	<b>414,79</b>	13		87
E02119d	1100 mm, peso 60,3 kg	cad	<b>917,24</b>	6		94
E02120	Griglia concava in materiale composito ad alta resistenza con superficie antisdrucciolo a norma UNI EN 124, avente marcatura riportante classe di resistenza, norma di riferimento, identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione, internazionalmente riconosciuto, telaio con alette di fissaggio, telaio e coperchio quadrati, resistenza alla rottura pari a 250 kN, classe C250, lato esterno 500 x 500 mm, peso 20,40 kg	cad	<b>273,44</b>	13		87
	<b>SERBATOI INTERRATI</b>					
E02121	Serbatoio in monoblocco liscio di polietilene (PE) a sviluppo orizzontale con base rettangolare, idoneo per l'accumulo di acqua piovana e potabile, dotato di tappo di ispezione a vite in polipropilene, bocchettone di sfiato in polipropilene e predisposizioni filettate per l'installazione di raccordi di carico, scarico e svuotamento totale, posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte:					
E02121a	capacità 1020 l, lunghezza 1400 mm, larghezza 1500 mm, altezza 1090 mm, diametro ispezione 300 mm	cad	<b>566,84</b>	23	5	71
E02121b	capacità 1665 l, lunghezza 1700 mm, larghezza 1150 mm, altezza 1220 mm, diametro ispezione 400 mm	cad	<b>733,78</b>	22	5	73
E02121c	capacità 2200 l, lunghezza 1900 mm, larghezza 1250 mm, altezza 1320 mm, diametro ispezione 400 mm	cad	<b>975,78</b>	19	4	77
E02122	Serbatoio in monoblocco corrugato di polietilene (PE) a sviluppo orizzontale con base rettangolare, idoneo per l'accumulo di acqua piovana e potabile, dotato di tappo di ispezione a ribalta in polietilene con lucchetto di sicurezza e bocchettone di sfiato in polipropilene, posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte:					
E02122a	capacità 3100 l, lunghezza 2090 mm, larghezza 1600 mm, altezza 1720 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	<b>1.562,95</b>	14	3	83
E02122b	capacità 5700 l, lunghezza 2420 mm, larghezza 1920 mm, altezza 2100 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	<b>1.977,15</b>	12	3	85
E02122c	capacità 10700 l, lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm, altezza 2580 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	<b>4.239,28</b>	6	1	92

E02123	Serbatoio in monoblocco corrugato di polietilene (PE) di altezza 1230 mm, idoneo per l'accumulo di acqua piovana e potabile in presenza di condizioni gravose (falda alta, substrato roccioso, zone di difficile raggiungimento con macchine di grandi dimensioni), dotato di tappo di ispezione a ribalta in polietilene con lucchetto di sicurezza e bocchettone di sfiato in polipropilene, posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte:					
E02123a	capacità 3500 l, lunghezza 2490 mm, larghezza 2410 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	<b>1.686,05</b>	13	3	85
E02123b	capacità 5300 l, lunghezza 3650 mm, larghezza 2410 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	<b>2.079,15</b>	12	3	86
E02124	Serbatoio in monoblocco corrugato di polietilene (PE), per installazione interrata, idoneo per grandi accumuli di acqua piovana e potabile, dotato di tappi di ispezione a ribalta in PE DN 630 con lucchetto di sicurezza e bocchettone di sfiato in PP; escluse eventuali prolunghe di altezza 430 mm installabili sulle ispezioni, di tipo modulare nel quale i vari moduli vengono assemblati con bulloni in acciaio per garantire la tenuta meccanica, mentre la tenuta idraulica è garantita da una elettrosaldatura di polietilene, monocamerale senza alcun setto di separazione tra i vari moduli componenti, posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte:					
E02124a	capacità 15750 l, lunghezza 5620 mm, larghezza 2100 mm, altezza 2200 mm, diametro ispezioni 630 mm	cad	<b>6.660,97</b>	5	1	94
E02124b	capacità 23100 l, lunghezza 7880 mm, larghezza 2100 mm, altezza 2200 mm, diametro ispezioni 630 mm	cad	<b>9.746,91</b>	3	1	96
E02124c	capacità 30450 l, lunghezza 10140 mm, larghezza 2100 mm, altezza 2200 mm, diametro ispezioni 630 mm	cad	<b>12.832,85</b>	3	1	96
E02124d	capacità 37800 l, lunghezza 12400 mm, larghezza 2100 mm, altezza 2200 mm, diametro ispezioni 630 mm	cad	<b>15.918,79</b>	3	1	97
	<b>ACCESSORI</b>					
E02125	Pozzetto in monoblocco liscio di polietilene (PE), con tronchetti di entrata e uscita in pvc con guarnizioni a tenuta, contenente un cestello filtrante in polipropilene con maglie di 1 mm dotato di maniglia di presa in acciaio per l'estrazione, tappo di ispezione a vite in polipropilene; diametro 420 mm, altezza 780 mm, ispezione 300 mm, in opera con collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio alto 15 cm con sabbia	cad	<b>216,78</b>	7		93
E02126	Prolunga in monoblocco liscio di polietilene (PE) da avvitare sul foro di ispezione dei serbatoi da interro:					
E02126a	diametro 430 mm, altezza 300 mm, diametro ispezione 300 mm	cad	<b>74,47</b>	21		79
E02126b	diametro 530 mm, altezza 300 mm, diametro ispezione 400 mm	cad	<b>102,93</b>	15		85
E02127	Prolunga in monoblocco lisci di polietilene (PE) da installare sul foro di ispezione dei serbatoi da interro con tappo a ribalta, dotata di perni in acciaio per il fissaggio sul serbatoio; diametro 750 mm, altezza 430 mm, diametro ispezione 630 mm	cad	<b>178,83</b>	9		91
	<b>STAZIONI DI IRRIGAZIONE</b>					
E02128	Impianto di accumulo e riutilizzo delle acque piovane, in monoblocco corrugato di polietilene (PE), per installazione interrata, dotato di: serbatoio di accumulo con condotta in pvc con guarnizione a tenuta in entrata con curva, controcurva e condotta per l'immissione dell'acqua sul fondo per ridurre al minimo la turbolenza e tronchetto in pvc con guarnizione a tenuta per troppo pieno, elettropompa sommersa con galleggiante e quadro di comando/sicurezza e condotta di mandata in polietilene con valvola antiriflusso a palla per il rilancio dell'acqua accumulata; dotato anche di ispezione a passo d'uomo (DN 630), con tappo in polietilene e lucchetto di sicurezza e bocchettone in polipropilene per collegamento sfiato dell'aria; per installazione interrata, compreso di posa in opera con collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio di sabbia di spessore 15 cm, esclusi prolunga da installare sull'ispezione di altezza 40 cm e pozzetto con cestello filtrante per bloccare il materiale grossolano in entrata; per il riutilizzo dell'acqua a scopo irriguo con irrigatori automatici o per l'alimentazione delle cassette dei WC:					
E02128a	capacità 3100 l, lunghezza 2090 mm, larghezza 1500 mm e altezza 1720 mm, elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m)	cad	<b>2.929,04</b>	7	2	91

E02128b	capacità 3100 l, lunghezza 2090 mm, larghezza 1500 mm e altezza 1720 mm, elettropompa sommersa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/ 0,5 m)	cad	<b>3.460,34</b>	6	1	92
E02128c	capacità 5700 l, lunghezza 2420 mm, larghezza 1920 mm e altezza 2100 mm, elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m)	cad	<b>3.343,32</b>	7	2	91
E02128d	capacità 5700 l, lunghezza 2420 mm, larghezza 1920 mm e altezza 2100 mm, elettropompa sommersa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/ 0,5 m)	cad	<b>3.912,57</b>	6	1	93
E02128e	capacità 10700 l, lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm e altezza 2580 mm, elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m)	cad	<b>5.425,10</b>	5	1	94
E02128f	capacità 10700 l, lunghezza 2780 mm, larghezza 2430 mm e altezza 2580 mm, elettropompa sommersa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/ 0,5 m)	cad	<b>5.994,35</b>	4	1	95
E02128g	capacità 15750 l, lunghezza 5620 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m)	cad	<b>8.273,85</b>	4	1	96
E02128h	capacità 15750 l, lunghezza 5620 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/ 0,5 m)	cad	<b>8.653,35</b>	3	1	96
E02128i	capacità 23100 l, lunghezza 7880 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m)	cad	<b>11.217,47</b>	3	1	96
E02128j	capacità 23100 l, lunghezza 7880 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/ 0,5 m)	cad	<b>11.701,33</b>	3	1	96
E02128k	capacità 30450 l, lunghezza 10140 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 0,65 kW, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m)	cad	<b>14.350,85</b>	3	1	97
E02128l	capacità 30450 l, lunghezza 10140 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/ 0,5 m)	cad	<b>14.825,22</b>	2	1	97
E02128m	capacità 37800 l, lunghezza 12400 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase, 0,65 kw, port./prev. 0 l/min/46 m - 100 l/min/ 11 m)	cad	<b>17.436,79</b>	2	1	97
E02128n	capacità 37800 l, lunghezza 12400 mm, larghezza 2100 mm e altezza 2200 mm, completa di elettropompa sommersa (monofase 1,1 kW, port./prev. 0 l/min/51 m - 220 l/min/ 0,5 m)	cad	<b>18.006,03</b>	2	1	97
	<b>FOSSIE BIOLOGICHE</b>					
E02129	Fossa Imhoff in calcestruzzo completa di bacino chiarificatore, vasca di raccolta e dispositivo espurgo fanghi rispondente alla DLgs n. 152/2006 posta in opera compreso collegamento alle tubazioni, sottofondo di appoggio alto 20 cm con sassi e massetto di gretoni di pozzolana:					
E02129a	per n. 10 abitanti	cad	<b>1.422,50</b>	43	14	43
E02129b	per n. 20 abitanti	cad	<b>1.755,11</b>	39	13	48
E02129c	per n. 25 abitanti	cad	<b>2.690,06</b>	35	11	55
E02129d	per n. 35 abitanti	cad	<b>2.842,75</b>	42	12	46
E02129e	per n. 60 abitanti	cad	<b>3.892,40</b>	34	9	56
E02130	scarico in pubblica fognatura:					
E02130a	diametro 1150 mm, altezza 1220 mm, a servizio di 8 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 850 l di cui 243 del comparto di sedimentazione e 607 del comparto di digestione	cad	<b>698,12</b>	19	4	77
E02130b	diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, a servizio di 14 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1268 l di cui 362 del comparto di sedimentazione e 906 del comparto di digestione	cad	<b>963,77</b>	14	3	83

E02130c	diametro 1150 mm, altezza 2228 mm, a servizio di 18 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1841 l di cui 460 del comparto di sedimentazione e 1381 del comparto di digestione	cad	<b>1.181,98</b>	11	2	86
E02130d	diametro 1710 mm, altezza 1350 mm, a servizio di 20 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2016 l di cui 629 del comparto di sedimentazione e 1432 del comparto di digestione	cad	<b>1.357,20</b>	10	2	88
E02130e	diametro 1710 mm, altezza 1625 mm, a servizio di 25 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2525 l di cui 760 del comparto di sedimentazione e 1765 del comparto di digestione	cad	<b>1.594,39</b>	8	2	90
E02130f	diametro 1710 mm, altezza 1855 mm, a servizio di 31 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3104 l di cui 965 del comparto di sedimentazione e 2139 del comparto di digestione	cad	<b>1.945,42</b>	7	2	92
E02130g	diametro 1700 mm, altezza 2125 mm, a servizio di 40 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3798 l di cui 1085 del comparto di sedimentazione e 2713 del comparto di digestione	cad	<b>2.258,51</b>	6	1	93
E02130h	diametro 1950 mm, altezza 2250 mm, a servizio di 45 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 4347 l di cui 1210 del comparto di sedimentazione e 3137 del comparto di digestione	cad	<b>2.728,02</b>	9	2	89
E02130i	diametro 1950 mm, altezza 2530 mm, a servizio di 50 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 5100 l di cui 1322 del comparto di sedimentazione e 3778 del comparto di digestione	cad	<b>2.965,21</b>	8	2	90
E02130j	diametro 2250 mm, altezza 2367 mm, a servizio di 60 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 6934 l di cui 1460 del comparto di sedimentazione e 5474 del comparto di digestione		<b>3.894,98</b>	6	2	92
E02130k	diametro 2250 mm, altezza 2625 mm, a servizio di 80 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 7823 l di cui 2020 del comparto di sedimentazione e 5803 del comparto di digestione	cad	<b>4.246,02</b>	6	1	93
E02131	scarico in sub-irrigazione o a trattamento secondario di depurazione:	cad				
E02131a	diametro 1150 mm, altezza 1220 mm, a servizio di 6 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 850 l di cui 243 del comparto di sedimentazione e 607 del comparto di digestione	cad	<b>698,12</b>	19	4	77
E02131b	diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, a servizio di 9 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1268 l di cui 362 del comparto di sedimentazione e 906 del comparto di digestione	cad	<b>963,77</b>	14	3	83
E02131c	diametro 1150 mm, altezza 2228 mm, a servizio di 11 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1841 l di cui 460 del comparto di sedimentazione e 1381 del comparto di digestione	cad	<b>1.181,98</b>	11	2	86
E02131d	diametro 1700 mm, altezza 1350 mm, a servizio di 13 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2061 l di cui 629 del comparto di sedimentazione e 1432 del comparto di digestione	cad	<b>1.357,20</b>	10	2	88
E02131e	diametro 1710 mm, altezza 1625 mm, a servizio di 17 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2525 l di cui 760 del comparto di sedimentazione e 1765 del comparto di digestione	cad	<b>1.594,39</b>	8	2	90
E02131f	diametro 1710 mm, altezza 1855 mm, a servizio di 21 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3104 l di cui 965 del comparto di sedimentazione e 2139 del comparto di digestione	cad	<b>1.945,42</b>	7	2	92
E02131g	diametro 1710 mm, altezza 2125 mm, a servizio di 27 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 3798 l di cui 1085 del comparto di sedimentazione e 2713 del comparto di digestione	cad	<b>2.353,39</b>	6	1	93
E02131h	diametro 1950 mm, altezza 2250 mm, a servizio di 30 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 4347 l di cui 1210 del comparto di sedimentazione e 3137 del comparto di digestione	cad	<b>2.728,02</b>	9	2	89
E02131i	diametro 1950 mm, altezza 2530 mm, a servizio di 33 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 5100 l di cui 1322 del comparto di sedimentazione e 3778 del comparto di digestione	cad	<b>2.965,21</b>	8	2	90
E02131j	diametro 2250 mm, altezza 2367 mm, a servizio di 36 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 6934 l di cui 1460 del comparto di sedimentazione e 5474 del comparto di digestione	cad	<b>3.894,98</b>	6	2	92
E02131k	diametro 2250 mm, altezza 2625 mm, a servizio di 50 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 7823 l di cui 2020 del comparto di sedimentazione e 5803 del comparto di digestione	cad	<b>4.246,02</b>	6	1	93

E02132	Separatore in monoblocco di polietilene (PE), di grassi vegetali, schiume e sedimenti pesanti dalle acque reflue grigie delle civili abitazioni (lavandini di bagni e cucine, docce, bidet), rispondente al DLgs n. 152/2006 e certificato CE secondo la norma UNI-EN 1825-1, dotato di tronchetto in pvc con guarnizione a tenuta in entrata con curva 90° per il rallentamento e la distribuzione del flusso e, in uscita, di tronchetto in pvc con guarnizione a tenuta, con deflettore a T e tubazione sommersa per impedire la fuoriuscita del grasso e schiume accumulate; dotato anche di sfiato per il biogas in polipropilene e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte:					
E02132a	liscio, diametro 630 mm, altezza 970 mm, a servizio di 10 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 218 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 30 l e di accumulo sedimenti pesanti di 59 l	cad	<b>300,20</b>	23	10	67
E02132b	liscio, diametro 790 mm, altezza 790 mm, a servizio di 15 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 276 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 32 l e di accumulo sedimenti pesanti di 72 l	cad	<b>395,08</b>	18	7	75
E02132c	corrugato, diametro 1150 mm, altezza 1220 mm, a servizio di 30 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 774 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 90 l e di accumulo sedimenti pesanti di 200 l	cad	<b>612,73</b>	22	5	74
E02132d	corrugato, diametro 1150 mm, altezza 1720 mm, a servizio di 40 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1193 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 128 l e di accumulo sedimenti pesanti di 320 l	cad	<b>830,95</b>	16	4	80
E02132e	corrugato, diametro 1150 mm, altezza 2280 mm, a servizio di 60 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1800 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 250 l e di accumulo sedimenti pesanti di 520 l	cad	<b>1.058,65</b>	13	3	85
E02132f	corrugato, diametro 1710 mm, altezza 1350 mm, a servizio di 70 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 1971 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 220 l e di accumulo sedimenti pesanti di 550 l	cad	<b>1.262,32</b>	11	2	87
E02132g	corrugato, diametro 1710 mm, altezza 1625 mm, a servizio di 80 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 2435 l, con capacità di accumulo grassi e schiume di 256 l e di accumulo sedimenti pesanti di 640 l	cad	<b>1.546,95</b>	9	2	90
E02133	Depuratore biologico con filtro percolatore anaerobico in monoblocco corrugato di polietilene (PE) per il trattamento secondario di depurazione delle acque reflue civili, rispondente al DLgs n. 152/2006 per lo scarico del refluo depurato in corso idrico superficiale o in sub-irrigazione, a base circolare, dotato di filtro costituito da corpi di riempimento in polipropilene isotattico nero ad alta superficie specifica; presenza, in entrata, di tronchetto forato in pvc con guarnizione a tenuta per l'immissione del refluo dall'alto e, in uscita, di tronchetto in pvc con guarnizione di sfiato per il biogas e di chiusini in polipropilene per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte:					
E02133a	diametro 1150 mm e altezza 1220 mm, a servizio di 6 abitanti equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 0,85 mc	cad	<b>944,80</b>	14	3	83
E02133b	diametro 1150 mm e altezza 1720 mm, a servizio di 9 abitanti equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 1,26 mc	cad	<b>1.305,32</b>	10	2	88
E02133c	diametro 1710 mm e altezza 1350 mm, a servizio di 14 abitanti equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 2,06 mc	cad	<b>2.021,32</b>	7	1	92
E02133d	diametro 1710 mm e altezza 1625 mm, a servizio di 20 abitanti equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 2,52 mc	cad	<b>2.448,26</b>	5	1	93
E02133e	diametro 1710 mm e altezza 1855 mm, a servizio di 23 abitanti equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 3,17 mc	cad	<b>2.827,76</b>	5	1	94
E02133f	diametro 1710 mm e altezza 2125 mm, a servizio di 27 abitanti equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 3,83 mc	cad	<b>3.338,68</b>	7	2	91
E02133g	diametro 1950 mm e altezza 2250 mm, a servizio di 32 abitanti equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 4,75 mc	cad	<b>3.519,03</b>	6	2	92
E02133h	diametro 1950 mm e altezza 2530 mm, a servizio di 36 abitanti equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 5,07 mc	cad	<b>4.183,15</b>	5	1	93
E02133i	diametro 2250 mm e altezza 2367 mm, a servizio di 45 abitanti equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 6,93 mc	cad	<b>4.625,52</b>	5	1	94
E02133j	diametro 2250 mm e altezza 2625 mm, a servizio di 55 abitanti equivalenti (AE) con volume della massa filtrante di 7,82 mc	cad	<b>6.001,21</b>	4	1	95
	<b>E03. ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					



	ARREDO URBANO E PARCHI GIOCO					
	Tutte le voci del capitolo si intendono valutate al pezzo secondo le specifiche espresse nelle rispettive descrizioni.					
	Per tutte le opere sia di arredo urbano sia di parchi gioco si intendono esclusi scavi e plinti di fondazione in calcestruzzo, qualora dovessero essere realizzati, in quanto computati 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.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>PAVIMENTAZIONI IN CALCESTRUZZO</b>					
	Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione ( $\leq 22$ mm), finitura tipo quarzo o porfido, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq:					
E03001	spessore 4 ÷ 6 cm, base 22 cm, altezza 11 cm:					
E03001a	grigia	mq	<b>27,68</b>	49	2	49
E03001b	colorata	mq	<b>29,78</b>	46	1	53
E03002	spessore 4 ÷ 6 cm, base 20 cm, altezza 10 cm:					
E03002a	grigia	mq	<b>27,68</b>	49	2	49
E03002b	colorata	mq	<b>29,78</b>	46	1	53
E03003	spessore 6 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:					
E03003a	grigia	mq	<b>27,68</b>	49	2	49
E03003b	colorata	mq	<b>29,78</b>	46	1	53
E03004	spessore 8 cm, base 20 cm, altezza 16,5 cm:					
E03004a	grigia	mq	<b>30,01</b>	45	1	53
E03004b	colorata	mq	<b>31,61</b>	43	1	55
E03005	spessore 4,5 ÷ 6 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:					
E03005a	grigia	mq	<b>27,68</b>	49	2	49
E03005b	colorata	mq	<b>29,78</b>	46	1	53
E03006	spessore 8 cm, base 25 cm, altezza 14 cm:					
E03006a	grigia	mq	<b>30,01</b>	45	1	53
E03006b	colorata	mq	<b>31,61</b>	43	1	55
E03007	spessore 6 cm, base 22,5 cm, altezza 7,5 cm, colorata	mq	<b>31,04</b>	44	1	55
E03008	spessore 6 cm, base 6,5/13/19,5 cm, altezza 13 cm:					
E03008a	grigia	mq	<b>30,35</b>	45	1	54
E03008b	colorata	mq	<b>32,18</b>	42	1	56
E03009	spessore 6 cm, base 33 cm, altezza 8,5 cm, misto bicolore	mq	<b>36,62</b>	37	1	62
	Pavimentazione in masselli autobloccanti, in calcestruzzo vibrocompresso multistrato, a norma UNI EN 1338-1339, con strato di finitura superficiale, per almeno il 12% dello spessore totale, composto da una miscela di aggregati (quarzi e basalti) ad altissima resistenza all'usura, a granulometria massima 3 mm, realizzato con impiego di miscela ecoattiva contenente biossido di titanio (TiO <sub>2</sub> ) ed altri additivi speciali, con proprietà fotocatalitiche, antinquinamento, autopulenti, antimuffa, antibatteriche, trattato con procedimento di pallinatura calibrata, con resistenza all'abrasione $\leq 20$ mm, resistenza al gelo-disgelo in presenza di sali disgelanti $\leq 1,00$ kg/mq, reazione al fuoco classe A1, posta in opera a secco, sia manualmente che mediante apposite macchine da posa, su letto di sabbia di spessore 4-5 cm, vibrocompattata con piastra e sigillata a secco con sabbia pulita ed asciutta, tutto su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compresi per formazione di guide e riquadri, formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, incluse le interruzioni intorno ad alberi, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori ad 1 mq:					
E03010	dimensioni 40 x 20 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata manualmente:					

E03010a	spessore 7 cm	mq	<b>59,19</b>	49	1	50
E03010b	spessore 10 cm	mq	<b>64,92</b>	44	1	55
E03011	dimensioni 40 x 20 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata con mezzo meccanico:					
E03011a	spessore 7 cm	mq	<b>60,52</b>	49	2	49
E03011b	spessore 10 cm	mq	<b>66,26</b>	45	2	54
E03012	dimensioni 17,5 x 15,3 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata manualmente:					
E03012a	spessore 6 cm	mq	<b>57,30</b>	50	1	49
E03012b	spessore 8 cm	mq	<b>60,89</b>	47	1	52
E03013	dimensioni 17,5 x 15,3 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno, posata con mezzo meccanico:					
E03013a	spessore 6 cm	mq	<b>58,64</b>	50	2	48
E03013b	spessore 8 cm	mq	<b>62,23</b>	48	2	51
E03014	dimensioni 12 x 25 cm, posata manualmente:					
E03014a	colorazione superficiale standard fiammata antico/ardesia, spessore 6 cm	mq	<b>57,30</b>	50	1	49
E03014b	colorazione superficiale standard grigia, spessore 8 cm	mq	<b>59,30</b>	49	1	51
E03014c	colorazione superficiale standard grigio luna, spessore 8 cm	mq	<b>60,89</b>	47	1	52
E03015	dimensioni 12 x 25 cm, spessore 8 cm, posata con mezzo meccanico:					
E03015a	colorazione superficiale standard grigia	mq	<b>60,64</b>	49	2	49
E03015b	colorazione superficiale standard grigio luna	mq	<b>62,23</b>	48	2	51
	Pavimentazione con piastrelle in calcestruzzo vibrocompresso, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:					
E03016	con finitura superficiale liscia, 400 x 400 mm, spessore 35 mm:					
E03016a	grigie	mq	<b>33,95</b>	45		55
E03016b	rosse	mq	<b>34,97</b>	43		57
E03017	con finitura superficiale bugnata:					
E03017a	200 x 200 mm, spessore 25 mm, grigie	mq	<b>32,26</b>	47		53
E03017b	200 x 200 mm, spessore 25 mm, rosse	mq	<b>33,11</b>	46		54
E03017c	200 x 200 mm, spessore 25 mm, gialle	mq	<b>37,09</b>	41		59
E03017d	250 x 250 mm, spessore 25 mm, grigie	mq	<b>27,78</b>	55		45
E03017e	250 x 250 mm, spessore 25 mm, rosse	mq	<b>28,63</b>	53		47
E03017f	300 x 300 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	<b>35,99</b>	42		58
E03017g	300 x 300 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	<b>36,83</b>	41		59
E03017h	400 x 400 mm, spessore 35 mm, grigie	mq	<b>34,72</b>	44		56
E03017i	400 x 400 mm, spessore 35 mm, rosse	mq	<b>34,72</b>	44		56
E03018	con finitura superficiale scanalata diagonale:					
E03018a	250 x 250 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	<b>28,89</b>	52		47
E03018b	250 x 250 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	<b>29,51</b>	51		48
E03018c	300 x 300 mm, spessore 30 mm, grigie	mq	<b>31,47</b>	48		52
E03018d	300 x 300 mm, spessore 30 mm, rosse	mq	<b>32,00</b>	47		52
E03018e	400 x 400 mm, spessore 35 mm, grigie	mq	<b>30,12</b>	50		50
E03018f	400 x 400 mm, spessore 35 mm, rosse	mq	<b>31,18</b>	49		51
E03019	con finitura superficiale in ghiaino lavato, 400 x 400 mm, spessore 35 mm	mq	<b>28,36</b>	53		46
E03020	con finitura superficiale in graniglia di marmo, 400 x 400 mm, spessore 35 mm	mq	<b>32,26</b>	47		53
	Pavimentazione con lastre in calcestruzzo vibrocompresso, di spessore 35 mm circa poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:					
E03021	superficie bugnata grezza, delle dimensioni di:					
E03021a	400 x 600 mm	mq	<b>35,38</b>	43		57
E03021b	300 x 400 mm	mq	<b>35,38</b>	43		57
E03022	superficie bugnata sabbata, delle dimensioni di:					
E03022a	400 x 600 mm	mq	<b>39,08</b>	39		61
E03022b	300 x 400 mm	mq	<b>39,08</b>	39		61
E03023	superficie scanalata dritta grezza, delle dimensioni di 400 x 600 mm	mq	<b>34,80</b>	44		56

E03024	superficie scanalata diagonale grezza, delle dimensioni di:				
E03024a	400 x 600 mm	mq	<b>35,38</b>	43	57
E03024b	400 x 400 mm	mq	<b>35,38</b>	43	57
E03025	superficie scanalata diagonale sabbiata, delle dimensioni di:				
E03025a	400 x 600 mm	mq	<b>39,08</b>	39	61
E03025b	400 x 400 mm	mq	<b>39,08</b>	39	61
<b>PAVIMENTAZIONI IN PIETRA NATURALE</b>					
Pavimentazione in cubetti di marmo bianco di Carrara, posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche:					
E03026	in letto di sabbia e cemento:				
E03026a	4 x 4 x 6 cm	mq	<b>94,28</b>	46	54
E03026b	6 x 6 x 8 cm	mq	<b>100,93</b>	36	64
E03026c	8 x 8 x 10 cm	mq	<b>117,63</b>	27	73
E03027	in letto di sabbia:				
E03027a	4 x 4 x 6 cm	mq	<b>91,66</b>	47	53
E03027b	6 x 6 x 8 cm	mq	<b>98,30</b>	37	63
E03027c	8 x 8 x 10 cm	mq	<b>119,60</b>	31	69
Pavimentazione in cubetti di granito bianco calibrati, con finitura a spacco, posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche:					
E03028	in letto di sabbia e cemento:				
E03028a	10 x 10 x 6 cm	mq	<b>65,36</b>	47	53
E03028b	10 x 10 x 8 cm	mq	<b>75,23</b>	41	59
E03028c	10 x 10 x 10 cm	mq	<b>85,37</b>	36	64
E03028d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	<b>70,82</b>	35	65
E03029	in letto di sabbia:				
E03029a	10 x 10 x 6 cm	mq	<b>62,74</b>	49	51
E03029b	10 x 10 x 8 cm	mq	<b>72,61</b>	42	58
E03029c	10 x 10 x 10 cm	mq	<b>82,75</b>	37	63
E03029d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	<b>68,19</b>	37	63
Pavimentazione in cubetti di granito bianco, calibrati, con finitura bocciardata, posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche:					
E03030	in letto di sabbia e cemento:				
E03030a	10 x 10 x 6 cm	mq	<b>67,83</b>	45	55
E03030b	10 x 10 x 8 cm	mq	<b>77,70</b>	40	60
E03030c	10 x 10 x 10 cm	mq	<b>88,45</b>	35	65
E03030d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	<b>73,93</b>	34	66
E03031	in letto di sabbia:				
E03031a	10 x 10 x 6 cm	mq	<b>65,20</b>	47	53
E03031b	10 x 10 x 8 cm	mq	<b>75,07</b>	41	59
E03031c	10 x 10 x 10 cm	mq	<b>85,82</b>	36	64
E03031d	15 x 15 x 6/8 cm	mq	<b>71,31</b>	35	65
Pavimentazione in cubetti di granito bianco, grezzi, con finitura a spacco, posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche:					
E03032	in letto di sabbia e cemento:				
E03032a	6 x 6 x 8 cm	mq	<b>74,07</b>	50	50
E03032b	8 x 8 x 10 cm	mq	<b>81,11</b>	40	60
E03033	in letto di sabbia:				
E03033a	6 x 6 x 8 cm	mq	<b>71,44</b>	52	48

E03033b	8 x 8 x 10 cm	mq	<b>83,08</b>	44		56
	Pavimentazione in cubetti di porfido posti in opera su sottostante massetto di fondazione, da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, del materiale di allettamento, della battitura ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte anche a figure geometriche:					
E03034	in letto di sabbia e cemento:					
E03034a	4 x 4 x 6 cm	mq	<b>79,17</b>	54		46
E03034b	6 x 6 x 8 cm	mq	<b>81,05</b>	45		55
E03034c	8 x 8 x 10 cm	mq	<b>86,21</b>	37		63
E03034d	10 x 10 x 12 cm	mq	<b>97,04</b>	33		67
E03035	in letto di sabbia:					
E03035a	4 x 4 x 6 cm	mq	<b>76,55</b>	56		44
E03035b	6 x 6 x 8 cm	mq	<b>78,42</b>	47		53
E03035c	8 x 8 x 10 cm	mq	<b>83,59</b>	39		61
E03035d	10 x 10 x 12 cm	mq	<b>94,41</b>	34		66
	Pavimentazione con piastrelle in porfido con superficie naturale e coste a spacco, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:					
E03036	spessore 2 ÷ 6 cm:					
E03036a	larghezza 15 cm, lunghezza 15 ÷ 35 cm, peso 105 kg/mq	mq	<b>86,26</b>	31		69
E03036b	larghezza 20 cm, lunghezza 20 ÷ 40 cm, peso 110 kg/mq	mq	<b>96,47</b>	26		74
E03036c	larghezza 25 cm, lunghezza 25 ÷ 45 cm, peso 115 kg/mq	mq	<b>100,76</b>	25		75
E03036d	larghezza 30 cm, lunghezza 30 ÷ 50 cm, peso 115 kg/mq	mq	<b>102,94</b>	23		77
E03036e	larghezza 35 cm, lunghezza 35 ÷ 50 cm, peso 115 kg/mq	mq	<b>105,50</b>	22		78
E03036f	larghezza 40 cm, lunghezza 40 ÷ 60 cm, peso 115 kg/mq	mq	<b>114,44</b>	20		80
E03037	spessore 1,5 ÷ 3 cm:					
E03037a	larghezza 15 cm, lunghezza 15 ÷ 35 cm, peso 70 kg/mq	mq	<b>90,74</b>	29		70
E03037b	larghezza 20 cm, lunghezza 20 ÷ 40 cm, peso 75 kg/mq	mq	<b>102,05</b>	24		76
E03037c	larghezza 25 cm, lunghezza 25 ÷ 45 cm, peso 80 kg/mq	mq	<b>106,61</b>	23		77
E03037d	larghezza 30 cm, lunghezza 30 ÷ 50 cm, peso 80 kg/mq	mq	<b>109,25</b>	21		79
E03037e	larghezza 35 cm, lunghezza 35 ÷ 50 cm, peso 80 kg/mq	mq	<b>112,44</b>	20		80
	Pavimentazione con piastrelle in porfido con superficie naturale e coste segate, di larghezza 20 ÷ 40 cm e lunghezza 60 cm, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte					
E03038	spessore 2 ÷ 6 cm	mq	<b>152,83</b>	15		85
E03038a	spessore 4 ÷ 8 cm	mq	<b>172,81</b>	13		87
E03038c	spessore 5 ÷ 9 cm	mq	<b>201,72</b>	11		88
E03038d	spessore 6 ÷ 10 cm	mq	<b>236,93</b>	10		90
	Pavimentazione con piastrelle in porfido con superficie fiammata e coste segate, di larghezza 20 ÷ 30 cm, e lunghezza 60 cm, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte					
E03039	spessore 2 cm	mq	<b>222,61</b>	10		90
E03039a	spessore 3 cm	mq	<b>283,72</b>	8		92
E03039c	spessore 4 cm	mq	<b>344,82</b>	7		93
	Pavimentazione con piastrelle di granito, dello spessore di 6 cm e peso 170 kg/mq, poste in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, compreso l'onere delle interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze ecc. ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte:					
E03040	granito grigio, con superficie lavorata alla punta e coste a spacco, delle dimensioni di 40 x 60 ÷ 80 cm	mq	<b>106,14</b>	22		78
E03040b	granito bianco con superficie a vista bocciardata e coste a spacco, delle dimensioni di 30 x 60 cm	mq	<b>89,26</b>	26		74

E03041	Sigillatura dei giunti di pavimentazione in cubetti di porfido o di marmo, previa scarnitura dei giunti, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	<b>7,53</b>	68	6	26
E03042	Pavimentazione in mosaico formata da frammenti di lastre di porfido posti in opera su letto di malta bastarda, con giunti connessi, compresa cernita del materiale e pulitura finale	mq	<b>51,35</b>	67		33
E03043	Pavimento in frammenti di lastre di quarzite grigio argento, spessore 2 ÷ 3 cm, con giunti connessi, posto in opera con malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte	mq	<b>94,32</b>	26		74
E03044	Pavimento in piastrelle squadrate di quarzite grigio argento, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e lati segati, spessore 1,5 ÷ 2,5 cm, con giunti connessi, posto in opera su letto di malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, delle seguenti dimensioni					
E03044a	altezza 10 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	<b>67,30</b>	36		63
E03044b	altezza 15 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	<b>71,78</b>	34		66
E03044c	altezza 20 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	<b>77,84</b>	32		68
E03044d	altezza 25 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	<b>80,38</b>	31		69
E03044e	altezza 30 cm per fascia a correre, lunghezza variabile	mq	<b>83,05</b>	30		70
E03045	Pavimento in lastre di pietra calcarea, di colore bianco, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e con coste tranciate, spessore 6 ÷ 8 cm, misure da 20 x 20 cm a 20 x 60 cm, con giunti connessi, posto in opera con malta di sabbia e cemento 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte	mq	<b>99,41</b>	25		75
E03046	Pavimento in lastre di pietra arenaria, di colore misto marrone chiaro e scuro, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale, spessore 2,5 cm, con lati squadrate a mano e giunti connessi, posto in opera su letto di malta di sabbia e cemento tipo 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, delle seguenti dimensioni:					
E03046a	20 x 20 cm	mq	<b>86,69</b>	28		72
E03046b	20 x 34 cm	mq	<b>86,69</b>	28		72
E03046c	34 x 34 cm	mq	<b>86,69</b>	28		72
E03046d	56 x 42 cm	mq	<b>86,69</b>	28		72
E03046e	56 x 56 cm	mq	<b>86,69</b>	28		72
E03046f	56 x 84 cm	mq	<b>86,69</b>	28		72
E03046g	56 x 112 cm	mq	<b>89,84</b>	27		73
E03046h	90 x 90 cm	mq	<b>116,02</b>	21		79
E03047	Pavimentazione in cubetti di pietra arenaria, di colore marrone scuro uniforme, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale con lati squadrate a mano, spessore 2 ÷ 6 cm, posto in opera su letto di sabbia e cemento, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, delle seguenti dimensioni					
E03047a	8 x 8 cm	mq	<b>99,85</b>	31		69
E03047b	10 x 10 cm	mq	<b>99,85</b>	31		69
E03048	Contorno piante realizzato con pietra arenaria in lastre, in quattro pezzi, di colore marrone chiaro e scuro, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm, posto in opera su letto di sabbia e cemento su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, delle seguenti misure					
E03048a	dimensioni esterne 80 x 80 cm, diametro foro 60 cm	cad	<b>77,15</b>	18		82
E03048b	dimensioni esterne 100 x 100 cm, diametro foro 80 cm	cad	<b>103,81</b>	16		83
E03048c	dimensioni esterne 120 x 120 cm, diametro foro 100 cm	cad	<b>132,95</b>	16		84
E03049	Rosone circolare in pietra arenaria in lastre sagomate a mano, di colore marrone chiaro e scuro, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale, spessore 2,5 ÷ 3,5 cm, posto in opera su letto di sabbia e cemento, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte, delle seguenti dimensioni					
E03049a	diametro 200 cm	cad	<b>484,51</b>	16		84
E03049b	diametro 300 cm	cad	<b>998,36</b>	18		82
E03049c	diametro 400 cm	cad	<b>1.753,36</b>	18		82
	<b>PAVIMENTAZIONI IN COTTO, KLINKER, GRES</b>					
E03050	Pavimentazione con mattoni autobloccanti in cotto tipo "a mano" bisellati, non gelivi, con resistenza a compressione non inferiore a 300 kg/cmq, durezza superficiale non inferiore a 3 (scala Mohs), dimensioni 6,5 x 12 x 25 cm, posti a secco su letto di sabbia lavata di granulometria ≤ 5 mm dello spessore di 5 cm opportunamente compattata e su sottofondo resistente, escluso, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante, la sigillatura con sabbia finemente vagliata e quanto altro occorre per dare il lavoro a perfetta opera d'arte:					

E03050a	colore rosato o fiammato	mq	<b>30,32</b>	53	1	45
E03050b	colore bruno	mq	<b>31,33</b>	52	1	47
E03051	Pavimentazione con listelli in cotto non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 60 N/mm <sup>2</sup> , durezza superficiale non inferiore a 7 (scala Mohs), dimensioni 6,5 x 28 cm, spessore 2,5 cm, in opera su letto di malta bastarda, compresa imboiaccatura dei giunti, tagli, sfridi e pulitura	mq	<b>53,99</b>	41		59
E03052	Pavimentazione autobloccante in mattoni pieni in cotto estrusi e bisellati, con resistenza a compressione 80 N/mm <sup>2</sup> (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 <sup>2</sup> .					
E03052	di colore rosato stonalizzato o rosso delle dimensioni di:					
E03052a	24 x 12 x 5,5 cm	mq	<b>39,30</b>	49	1	50
E03052b	24 x 6 x 5,5 cm	mq	<b>44,01</b>	44	1	56
E03052c	21 x 10,5 x 5,5 cm	mq	<b>47,66</b>	40	1	59
E03052d	28 x 7 x 5,5 cm	mq	<b>51,88</b>	37	1	62
E03053	di colore tabacco stonalizzato delle dimensioni di:					
E03053a	24 x 12 x 5,5 cm	mq	<b>41,39</b>	46	1	53
E03053b	24 x 6 x 5,5 cm	mq	<b>45,83</b>	42	1	57
E03053c	21 x 10,5 x 5,5 cm	mq	<b>50,17</b>	38	1	61
E03053d	28 x 7 x 5,5 cm	mq	<b>54,92</b>	35	1	64
E03054	di colore giallo delle dimensioni di:					
E03054a	21 x 10,5 x 5,5 cm	mq	<b>65,17</b>	29	1	70
E03054b	28 x 7 x 5,5 cm	mq	<b>64,64</b>	30	1	70
E03055	Pavimentazione con piastrelle in klinker ceramico non gelivo, con resistenza a compressione non inferiore a 25 N/mm <sup>2</sup> , 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:					
E03055a	12 x 24 cm	mq	<b>42,10</b>	53		47
E03055b	24 x 24 cm	mq	<b>45,10</b>	43		57
E03056	Pavimento in gres porcellanato smaltato in piastrelle, resistente agli sbalzi termici, al gelo e agli acidi, per locali ad uso residenziale o terziario leggero, a norma UNI EN 14411 gruppo BIa GL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti:					
E03056	effetto pietra levigata, antiscivolo (R11 B):					
E03056a	33,3 x 33,3 cm, spessore 8,5 mm	mq	<b>35,76</b>	46		54
E03056b	30 x 60 cm, rettificato, spessore 10 mm	mq	<b>36,62</b>	36		64
E03057	superficie rustica strutturata antiscivolo (R9), spessore 9 mm:					
E03057a	30 x 30 cm	mq	<b>37,89</b>	41		59
E03057b	15 x 15 cm	mq	<b>40,81</b>	45		55
<b>PERCORSI TATTILI PER NON VEDENTI</b>						
E03058	Lastre tattili per esterni in cemento e graniglia di pietre naturali per formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelive e carrabili, spessore totale 35 mm, in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di pietre naturali, quarzi e cemento tipo 42.5 e l'inferiore di spessore 15 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5, poste in opera con malta di cemento su adeguato sottofondo da pagarsi a parte, nelle seguenti dimensioni e tipologie:					
E03058	grigio naturale:					
E03058a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	<b>44,49</b>	14		86
E03058b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	<b>44,49</b>	14		86
E03058c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	<b>37,46</b>	11		89
E03058d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	mq	<b>59,83</b>	30		70
E03058e	attenzione servizio, 400 x 300 mm	mq	<b>71,14</b>	25		75
E03058f	rettilineo, 400 x 300 mm	mq	<b>58,48</b>	30		70

E03059	rosso:					
E03059a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	<b>46,30</b>	14		86
E03059b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	<b>46,30</b>	14		86
E03059c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	<b>39,26</b>	11		89
E03059d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	mq	<b>61,64</b>	29		71
E03059e	attenzione servizio, 400 x 300 mm	mq	<b>72,95</b>	24		76
E03059f	rettilineo, 400 x 300 mm	mq	<b>60,28</b>	29		70
E03060	giallo o bianco:					
E03060a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	<b>48,11</b>	13		87
E03060b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	<b>48,11</b>	13		87
E03060c	pericolo valicabile, 600 x 400 mm	cad	<b>41,07</b>	10		90
E03060d	arresto pericolo, 400 x 400 mm	mq	<b>63,45</b>	28		72
E03060e	attenzione pericolo, 400 x 400 mm	mq	<b>74,76</b>	24		76
E03060f	rettilineo, 400 x 300 mm	mq	<b>62,09</b>	29		71
	Masselli autobloccanti tattili per esterni in calcestruzzo vibrocompresso per la formazione di percorsi tattili per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, antigelivi e carrabili, con spessore totale 50 mm in due strati di cui il superiore di spessore 20 mm composto da scaglie di porfido sabbia e cemento tipo 42.5 e l'inferiore di spessore 30 mm composto da sabbia e cemento tipo 42.5, in opera su letto di sabbia con successiva compattazione a mezzo di pistra vibrante, della dimensione di 200 x 200 mm:					
E03061	grigio naturale della seguente tipologia:					
E03061a	incrocio	mq	<b>65,93</b>	21	1	79
E03061b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	<b>65,93</b>	21	1	79
E03061c	attenzione servizio	mq	<b>65,93</b>	21	1	79
E03061d	rettilineo laterale/centrale	mq	<b>65,93</b>	21	1	79
E03062	rosso della seguente tipologia:					
E03062a	incrocio	mq	<b>67,57</b>	20	1	79
E03062b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	<b>67,57</b>	20	1	79
E03062c	attenzione servizio	mq	<b>67,57</b>	20	1	79
E03062d	rettilineo laterale/centrale	mq	<b>67,57</b>	20	1	79
E03063	giallo o bianco della seguente tipologia:					
E03063a	incrocio	mq	<b>69,25</b>	20	1	80
E03063b	arresto pericolo sinistro/destro	mq	<b>69,25</b>	20	1	80
E03063c	attenzione servizio	mq	<b>69,25</b>	20	1	80
E03063d	rettilineo laterale/centrale	mq	<b>69,25</b>	20	1	80
	Lastre tattili per esterni in pietra naturale di prima scelta per la formazione di percorsi per non vedenti, superficie antiscivolo con disegni e rilievi per le diverse tipologie di percorso, carrabili, spessore totale 40 mm, in opera con malta bastarda su adeguato sottofondo da pagarsi a parte:					
E03064	in basalto lavico, aventi resistenza a carico di rottura monoassiale dopo prove di gelività di 190-200 Mpa, delle seguenti tipologie e dimensioni					
E03064a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	<b>134,10</b>	5		95
E03064b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	<b>124,89</b>	5		95
E03064c	arresto-pericolo, 200 x 600 mm	cad	<b>61,40</b>	10		90
E03064d	attenzione servizio, 200 x 400 mm	mq	<b>121,42</b>	14		86
E03064e	rettilineo, 300 x 600 mm	mq	<b>178,47</b>	10		90
E03065	in quarzite gialla, aventi resistenza a carico di rottura monoassiale dopo prove di gelività di 120-140 Mpa, nelle seguenti tipologie e dimensioni					
E03065a	svolta ad angolo, 600 x 600 mm	cad	<b>134,10</b>	5		95
E03065b	incrocio, 600 x 600 mm	cad	<b>124,89</b>	5		95
E03065c	arresto-pericolo, 200 x 600 mm	cad	<b>61,98</b>	10		90
E03065d	attenzione servizio, 200 x 400 mm	mq	<b>127,46</b>	13		87
E03065e	rettilineo, 300 x 600 mm	mq	<b>187,93</b>	9		91
	Pavimento con superficie a rilievo per percorsi tattili costituito da gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una miscela omogenea calandrata vulcanizzata, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti coloranti, superficie in rilievi antiscivolo e scanature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili, posto in opera con collante poliuretano su pavimento esistente:					

E03066	per interni:				
E03066a	indicazione direzione rettilinea, in teli di larghezza 58 cm e lunghezza massima di 13 m,	m	<b>98,29</b>	7	93
E03066b	indicazione di svolta ad "L", piastra 59 x 59 cm, divisa in quarto di cerchio con gomma	cad	<b>74,01</b>	9	91
E03066c	indicazione incrocio a "T", piastra 59 x 59 cm, in gomma spessore rilievo 0,9 mm,	cad	<b>55,86</b>	12	88
E03066d	indicazione di servizio, piastra 59 x 59 cm, in gomma scannellata fine, spessore base 2,5	cad	<b>42,59</b>	16	84
E03066e	indicazione di servizio, in teli di altezza 40 cm, per uno sviluppo massimo di 15 m	m	<b>74,33</b>	9	91
E03066f	indicazione di pericolo valicabile, piastra 40 x 60 cm, in gomma composta da due zone,	cad	<b>105,21</b>	6	94
E03066g	indicazione di arresto/pericolo, piastra 42,5 x 76 cm, in gomma a bolli spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 5 mm	cad	<b>73,82</b>	9	91
E03067	per esterno:				
E03067a	indicazione direzione rettilinea, in teli di larghezza 58 cm per lunghezza massima di 13 m, in gomma scannellata con passi differenti, con spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 2,5 mm	m	<b>115,73</b>	6	94
E03067b	indicazione di svolta ad "L", piastra 59 x 59 cm, divisa in quarto di cerchio con gomma scannellata e la restante parte con gomma a bolli a calotta emisferica, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo scannellato 2,5 mm, spessore rilievo bolli 5 mm	cad	<b>86,87</b>	8	92
E03067c	indicazione incrocio a "T", piastra 59 x 59 cm, in gomma spessore rilievo 0,9 mm, spessore base 2 mm	cad	<b>65,08</b>	10	90
E03067d	indicazione di servizio, piastra 59 x 59 cm, in gomma scannellata fine, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 1 mm	cad	<b>49,17</b>	14	86
E03067e	indicazione di servizio, in teli di altezza 40 cm, per uno sviluppo massimo di 15 m	m	<b>87,20</b>	8	92
E03067f	indicazione di pericolo valicabile, piastra 40 x 60 cm, in gomma composta da due zone, scannellato fine, spessore base 2,5 mm, rilievo 1 mm, e bollo a calotta emisferica, spessore base 2,5 mm, rilievo 5 mm	cad	<b>124,50</b>	5	95
E03067g	indicazione di arresto/pericolo, piastra 42,5 x 76 cm, in gomma a bolli spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 5 mm	cad	<b>86,68</b>	8	92
E03068	Pavimento con superficie a rilievo, costituito da gomma sintetica non rigenerata al 100% composta da una miscela omogenea calandrata vulcanizzata, ottenuta con l'aggiunta di cariche minerali, stabilizzanti e pigmenti coloranti; superficie in rilievi e scanalature a sezione trapezoidale di dimensioni variabili con la superficie antiscivolo, posto in opera con collante in dispersione acquosa monocomponente per inserimento nella pavimentazione esistente opportunamente rifilato su sottofondo predisposto perfettamente asciutto:				
E03068a	indicazione direzione rettilinea, in teli di larghezza 58 cm per lunghezza massima di 13 m, in gomma scannellata con passi differenti, con spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 2,5 mm	m	<b>98,70</b>	10	90
E03068b	indicazione di svolta ad "L", piastra 59 x 59 cm, divisa in quarto di cerchio con gomma scannellata e la restante parte con gomma a bolli a calotta emisferica, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo scannellato 2,5 mm, spessore rilievo bolli 5 mm	cad	<b>75,58</b>	13	87
E03068c	indicazione incrocio a "T", piastra 59 x 59 cm, in gomma spessore rilievo 0,9 mm, spessore base 2 mm	cad	<b>57,43</b>	18	82
E03068d	indicazione di servizio, piastra 59 x 59 cm, in gomma scannellata fine, spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 1 mm	cad	<b>44,16</b>	23	77
E03068e	indicazione di servizio, in teli di altezza 40 cm, per uno sviluppo massimo di 15 m	m	<b>75,70</b>	13	87
E03068f	indicazione di pericolo valicabile, piastra 40 x 60 cm, in gomma composta da due zone, scannellato fine, spessore base 2,5 mm, rilievo 1 mm, e bollo a calotta emisferica, spessore base 2,5 mm, rilievo 5 mm	cad	<b>107,39</b>	9	91
E03068g	indicazione di arresto/pericolo, piastra 42,5 x 76 cm, in gomma a bolli spessore base 2,5 mm, spessore rilievo 5 mm	cad	<b>75,51</b>	13	87
	<b>TAVOLI E PANCHINE</b>				
E03069	Tavolo in pino massiccio trattato, struttura e piano in listoni di sezione 4,5 x 11 cm,	cad	<b>331,37</b>	13	87
E03070	Tavolo con struttura in acciaio sezione ad U e piano con listoni di legno di pino trattato sezione 4,5 x 6 cm, dimensioni 189 x 62 cm altezza 74 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>1.176,89</b>	4	96
E03071	Tavolo con sostegni in fusione di ghisa e tirante centrale in acciaio verniciati, piano in listoni di legno sezione 11,5 x 3,5 cm, predisposto per l'ancoraggio al suolo, dimensioni 150 x 71 cm altezza 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il <u>posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso</u>				
E03071a	in listoni di legno di abete impregnato	cad	<b>989,86</b>	4	96
E03071b	in listoni di legno di larice trattato	cad	<b>642,94</b>	7	93



E03072	Panchina interamente in pino massiccio trattato, senza braccioli, con seduta in listoni sezione 4,5 x 11 cm e struttura portante in morali sezione 9 x 9 cm e listelli sezione 4,5 x 7 cm, dimensioni 189 x 65 cm; altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>500,37</b>	9	91
E03073	Panchina senza schienale, con struttura e seduta in listoni di pino di Svezia impregnato sezione 4,5 x 11 cm, dimensioni 189 x 38 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>400,06</b>	8	92
E03074	Panchina senza schienale con struttura in acciaio sezione ad U e listoni di legno di pino trattato sezione 4,5 x 6 cm, dimensioni 189 x 51 cm, altezza 46 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>785,25</b>	4	96
E03075	Panchina senza schienale con listoni di legno in pino trattato sezione 4,5 x 5,5 cm, sostegni laterali in fusione di ghisa verniciata, tiranti, viti a scomparsa dimensioni 170 x 45 cm, altezza 44 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>423,96</b>	8	92
E03076	Panchina senza schienale con listoni di legno trattato di Iroko, sezione 3,5 x 12 cm, con bordi arrotondati e viti in vista, struttura di sostegno in fusione di ghisa, dimensioni 180 x 58 cm, altezza 42 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>501,66</b>	6	94
E03077	Panchina senza schienale con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193 x 64 cm, altezza 45 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>413,45</b>	8	92
E03078	Panchina completa di fianchi in lamiera d'acciaio, spessore 6 mm, zincati a norma UNI, verniciati RAL, sostenuti da basamenti in calcestruzzo ad alta resistenza, protetti con resine siliciche, ingombro totale 220 x 70 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
E03078	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:				
E03078a	doghe in legno di pino	cad	<b>540,21</b>	6	94
E03078b	doghe in legno di iroko	cad	<b>615,99</b>	5	95
E03079	senza schienale, con seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 45 cm	cad	<b>602,92</b>	5	95
E03080	con schienale e seduta costituita da doghe in legno impregnato a sezione rettangolare 5,5 x 3,5 cm con spigoli arrotondati, altezza 74 cm:				
E03080a	doghe in legno di pino	cad	<b>662,80</b>	7	93
E03080b	doghe in legno di iroko	cad	<b>823,52</b>	5	95
E03081	con schienale e seduta costituita da grigliato in tondino di acciaio diametro 8 mm, altezza 74 cm	cad	<b>725,52</b>	6	94
E03082	Panchina con schienale e seduta, senza braccioli, costituita da grigliato in tondino di acciaio, diametro 8 mm, con laterali e sostegni in laminato e tubo di acciaio zincato a caldo secondo norme UNI, verniciato RAL, ingombro totale 193 x 64 cm, altezza 77 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>540,62</b>	8	92
E03083	Panchina con schienale senza braccioli, struttura in acciaio zincato sezione quadra e listoni di pino trattati, di sezione 4,5 x 11 cm, ingombro totale 189 x 60 cm, altezza 78 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>362,23</b>	12	88
E03084	Panchina anatomica senza braccioli con struttura in acciaio zincato sezione ad U e listoni in legno di pino trattati, di sezione 4,5 x 6 cm, ingombro totale 189 x 80 cm, altezza 93 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>411,57</b>	11	89
E03085	Panchina anatomica senza braccioli, con struttura in fusione di ghisa verniciata in stile e listoni di legno impregnato, sezione 5 x 3,5 cm, predisposta per l'ancoraggio al suolo, larghezza 180 cm, altezza 75 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:				
E03085a	con listoni di legno di iroko	cad	<b>743,00</b>	6	94
E03085b	con listoni di legno di pino	cad	<b>477,35</b>	9	91

E03086	Panchina anatomica senza schienale, 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 200 x 45 cm, altezza 44 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso					
E03086a	listoni di legno di pino	cad	<b>451,42</b>	10		90
E03086b	listoni di legno di iroko	cad	<b>611,44</b>	7		93
E03087	Panchina anatomica con braccioli e fiancate in ghisa verniciata e listoni di legno di iroko sezione 3,5 x 6 cm, dimensioni 160 x 63 cm, altezza 80 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>750,99</b>	6		94
E03088	Panchina anatomica senza braccioli interamente in acciaio con struttura portante con sezione ad U e listelli a sezione ovale, peso 58 kg, ingombro totale 195 x 80 cm, altezza 91 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>405,62</b>	11		89
E03089	Panchina in conglomerato cementizio armato, con superficie sabbiata e lisciata sulla superficie della seduta, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso					
E03089a	monoblocco senza schienale, seduta con bordi arrotondati e due basamenti, base 200 x 50 cm, altezza 50 cm	cad	<b>743,15</b>	6	1	93
E03089b	rettangolare senza schienale, seduta trattata con vernice idrorepellente con due basamenti, base 180 x 60 cm, altezza 45 cm	cad	<b>619,81</b>	7	2	92
E03089c	rettangolare con schienale, base 180 x 78 cm, altezza 80 cm	cad	<b>784,26</b>	5	1	93
	<b>PORTARIFIUTI</b>					
	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:					
E03090	in lamiera zincata:					
E03090a	senza coperchio	cad	<b>69,02</b>	16		84
E03090b	con coperchio	cad	<b>93,19</b>	12		88
E03091	in lamiera zincata e verniciata RAL:					
E03091a	senza coperchio	cad	<b>78,82</b>	14		86
E03091b	con coperchio	cad	<b>109,52</b>	10		90
E03092	in lamiera zincata con rivestimento esterno con doghe di legno sezione 8 x 2,5 cm, ingombro totale diametro 360 mm altezza 450 mm					
E03092a	con legno di pino	cad	<b>173,56</b>	6		94
E03092b	con legno di iroko	cad	<b>244,12</b>	4		96
E03093	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:					
E03093a	senza coperchio	cad	<b>74,90</b>	15		85
E03093b	con fermasacco	cad	<b>97,77</b>	11		89
E03093c	con coperchio e fermasacco	cad	<b>118,02</b>	9		91
	Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso					
E03094	in acciaio zincato:					
E03094a	altezza totale 850 mm, con flangia	cad	<b>35,46</b>	15		85
E03094b	altezza totale 1200 mm	cad	<b>22,40</b>	24		76
E03095	in acciaio zincato e verniciato RAL:					
E03095a	altezza totale 850 mm, con flangia	cad	<b>41,35</b>	13		87
E03095b	altezza totale 1200 mm	cad	<b>28,28</b>	19		81
E03096	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:					
E03096a	forma circolare, capacità 30 l, diametro esterno 46 cm, altezza 65 cm, peso 105 kg	cad	<b>251,24</b>	7	2	92
E03096b	forma quadrata, capacità 40 l, dimensioni 46 x 46 cm, altezza 65 cm, peso 175 kg	cad	<b>284,13</b>	6	1	93

E03097	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:					
E03097a	con profili in piatto d'acciaio sezione 25 x 4 mm, capacità 70 l, senza coperchio, altezza 700 mm	cad	<b>434,22</b>	3		97
E03097b	con profili in piatto d'acciaio sezione 20 x 4 mm, capacità 90 l, senza coperchio, altezza 900 mm	cad	<b>296,38</b>	4		96
E03097c	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	<b>380,01</b>	3		97
E03098	Cestone portarifiuti quadrato in acciaio zincato rivestito con listelli di legno di pino nordico trattato, sezione 10 x 2 cm, con basamento e sportello superiore in acciaio zincato e verniciato, ingombro totale larghezza 520 mm, profondità 520 mm, altezza 750 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>597,27</b>	4		96
E03099	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	<b>367,60</b>	3		97
E03100	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:					
E03100a	completo di anello portasacco	cad	<b>670,59</b>	3	1	97
E03100b	completo di chiusura a chiave e cestello estraibile in lamiera zincata	cad	<b>629,47</b>	3	1	97
E03101	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					
E03101a	di forma quadrata con spigoli arrotondati, capacità 45 l, dimensioni 48 x 48 cm, altezza 80 cm	cad	<b>415,69</b>	4	1	95
E03101b	di forma circolare, capacità 90 l, dimensioni diametro 60 cm, altezza 100 cm	cad	<b>563,70</b>	3	1	96
	<b>FIORIERE</b>					
E03102	Fioriera in listoni di legno di pino trattato con impregnante atossico per esterni, con fondo rialzato, 1000 x 750 mm, altezza 580 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>706,98</b>	2		98
E03103	Fioriera in cemento a superficie bocciardata, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso					
E03103a	rettangolare: 100 x 40 x 45 cm, peso 150 kg	cad	<b>115,95</b>	22	5	73
E03103b	100 x 50 x 50 cm, peso 200 kg	cad	<b>197,93</b>	13	3	84
E03103c	150 x 50 x 50 cm, peso 275 kg	cad	<b>281,16</b>	9	2	89
E03103d	200 x 50 x 50 cm, peso 350 kg	cad	<b>343,15</b>	7	2	91
E03104	rotonda:					
E03104a	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 310 kg	cad	<b>294,45</b>	9	2	89
E03104b	diametro 100 cm, altezza 55 cm, peso 360 kg	cad	<b>339,61</b>	8	2	91
E03105	Fioriera in cemento armato con fascia decorativa in rame e riserva d'acqua, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:					
E03105a	circolare: diametro esterno 80 cm, altezza media 60 cm, peso 410 kg	cad	<b>520,25</b>	5	1	94
E03105b	diametro esterno 120 cm, altezza media 60 cm, peso 910 kg	cad	<b>866,35</b>	3	1	96
E03105c	diametro esterno 160 cm, altezza media 60 cm, peso 1500 kg	cad	<b>1.078,87</b>	2	1	97
E03105d	diametro esterno 200 cm, altezza media 60 cm, peso 2110 kg	cad	<b>1.425,99</b>	2		98
E03106	ovale:					
E03106a	lunghezza 150 cm, larghezza 60 cm, peso 350 kg	cad	<b>669,01</b>	4	1	95
E03106b	lunghezza 200 cm, larghezza 80 cm, peso 880 kg	cad	<b>1.080,90</b>	2	1	97

E03107	Fioriera composta da due vasche circolari in cemento effetto granito bianco sabbaiato con seduta intermedia in listoni di legno di pino trattato di larghezza 30 cm e spessore 10 cm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:					
E03107a	diametro fioriere 80 cm, peso totale 850 kg	cad	<b>1.845,73</b>	2	1	97
E03107b	diametro fioriere 120 cm, peso totale 1800 kg	cad	<b>3.358,67</b>	1		98
E03108	Fioriera circolare in cemento effetto granito bianco sabbaiato con seduta incorporata in legno di pino trattato, diametro 120 cm, peso 1350 kg, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso	cad	<b>2.340,59</b>	2		98
	<b>DISSUASORI</b>					
E03109	Dissuasore conico in cemento effetto granito bianco sabbaiato con sommità arrotondata e con anello all'estremità superiore per aggancio catena, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso:					
E03109a	altezza 32 cm, diametro 32 cm, peso 45 kg	cad	<b>137,71</b>	19	4	77
E03109b	altezza 51 cm, diametro 402 cm, peso 116 kg	cad	<b>168,07</b>	15	4	81
E03109c	altezza 100 cm, diametro 43 cm, peso 300 kg	cad	<b>321,90</b>	8	2	90
E03109d	con fascia decorativa in metallo, altezza 78 cm, diametro 45 cm, peso 210 kg	cad	<b>293,56</b>	9	2	89
E03110	Dissuasore a colonnina in ghisa sferoidale, zincatura a caldo e verniciato con smalto di colore grigio, fissaggio del codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro 10 cm e profondità 30 cm: con bussola:					
E03110a	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 15 kg	cad	<b>279,39</b>	9	2	89
E03110b	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg	cad	<b>310,76</b>	8	2	90
E03110c	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg, con anelli per aggancio catena	cad	<b>386,66</b>	7	2	92
E03111	senza bussola:					
E03111a	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 15 kg	cad	<b>221,71</b>	12	3	86
E03111b	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg	cad	<b>297,61</b>	9	2	89
E03111c	altezza 90 cm, diametro 10 cm, peso 21 kg, con anelli per aggancio catena	cad	<b>328,98</b>	8	2	90
E03112	Dissuasore in ghisa sferoidale, zincatura a caldo e verniciato con smalto di colore grigio, fissaggio del codolo nella pavimentazione dopo aver predisposto un foro di diametro 10 cm e profondità 30 cm: con bussola:					
E03112a	altezza 27 cm, diametro 34 cm, peso 34 kg	cad	<b>412,98</b>	6	1	92
E03112b	altezza 32 cm, diametro 30 cm, peso 25 kg	cad	<b>412,98</b>	6	1	92
E03113	senza bussola:					
E03113a	altezza 27 cm, diametro 34 cm, peso 34 kg	cad	<b>355,29</b>	7	2	91
E03113b	altezza 32 cm, diametro 30 cm, peso 25 kg	cad	<b>355,29</b>	7	2	91
	<b>FONTANELLE</b>					
E03114	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	<b>169,64</b>	38		62
E03115	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	<b>344,19</b>	22	2	77
E03116	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	<b>983,52</b>	8	1	92
E03117	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:					
E03117a	vasca ovale 62 x 65 cm, profondità 30 cm, altezza totale 110 cm, peso 200 kg circa	cad	<b>716,19</b>	10	1	89
E03117b	vasca tonda diametro 57 cm, profondità 30 cm, altezza totale 100 cm, peso 200 kg circa	cad	<b>662,07</b>	11	1	88
E03117c	vasca rettangolare 70 x 60 cm, profondità 45 cm, altezza totale 120 cm, peso 300 kg circa	cad	<b>743,93</b>	10	1	89
	<b>PORTABICICLETTE</b>					

	Portabiciclette con struttura e reggirota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o a parete					
E03118	5 posti, ingombro totale 1700 x 540 mm, altezza 290 mm:					
E03118a	in acciaio zincato a caldo	cad	<b>298,70</b>	7		93
E03118b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	<b>307,19</b>	7		93
E03119	7 posti, ingombro totale 2290 x 540 mm, altezza 290 mm:					
E03119a	in acciaio zincato a caldo	cad	<b>343,13</b>	6		94
E03119b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	<b>351,62</b>	6		94
E03120	9 posti, ingombro totale 2.650 x 540 mm, altezza 290 mm:					
E03120a	in acciaio zincato a caldo	cad	<b>389,52</b>	6		94
E03120b	in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL	cad	<b>406,49</b>	5		95
E03121	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:					
E03121a	4 posti, lunghezza 1.500 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm	cad	<b>213,97</b>	8		92
E03121b	6 posti, lunghezza 2.000 mm, larghezza 450 mm, altezza 250 mm	cad	<b>261,97</b>	6		94
E03122	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:					
E03122	monofacciale a 6 posti, profondità 2260 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:					
E03122a	policarbonato alveolare	cad	<b>1.653,65</b>	9	2	89
E03122b	metacrilato	cad	<b>1.891,46</b>	8	1	91
E03122c	lamiera grecata preverniciata	cad	<b>1.651,46</b>	11	3	86
E03123	bifacciale a 12 posti, profondità 4000 mm, larghezza 2410 mm, altezza 2280 mm, con copertura della volta in:					
E03123a	policarbonato alveolare	cad	<b>2.727,49</b>	9	2	89
E03123b	metacrilato	cad	<b>3.155,42</b>	8	1	90
E03123c	lamiera grecata preverniciata	cad	<b>2.775,20</b>	9	2	89
	<b>PENSILINE</b>					
E03124	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:					
E03124	con parete di fondo completa di vetro temperato spessore 8 mm:					
E03124a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	<b>2.135,15</b>	7	1	92
E03124b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	<b>2.562,59</b>	7	1	92
E03125	con parete di fondo completa di lastre in policarbonato alveolare trasparente spessore 6 mm:					
E03125a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	<b>2.122,08</b>	7	1	92
E03125b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	<b>2.494,65</b>	7	1	92
E03126	con parete di fondo completa di lastre in metacrilato trasparente spessore 6 mm:					
E03126a	composizione 2 moduli, larghezza 2.220 mm	cad	<b>2.369,69</b>	6	1	92
E03126b	composizione 3 moduli, larghezza 3.230 mm	cad	<b>2.776,22</b>	6	1	93
E03127	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:					
E03127	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:					
E03127a	composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm	cad	<b>2.598,03</b>	8	1	91
E03127b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	<b>2.911,78</b>	8	1	91

E03127c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	<b>3.498,42</b>	7	1	92
E03128	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					
E03128a	composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm	cad	<b>2.463,44</b>	8	1	90
E03128b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	<b>2.798,11</b>	8	1	91
E03128c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	<b>3.243,62</b>	8	1	91
E03129	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:					
E03129a	composizione 2 moduli, larghezza 2.140 mm	cad	<b>2.178,59</b>	9	1	89
E03129b	composizione 3 moduli, larghezza 3.150 mm	cad	<b>2.551,15</b>	9	1	90
E03129c	composizione 4 moduli, larghezza 4.160 mm	cad	<b>3.825,08</b>	6	1	93
	<b>PROTEZIONI PER ALBERI</b>					
	Griglia in ghisa sferoidale per protezione alberi, con feritoie disposte a raggiera, composte 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:					
E03130	di forma esterna quadrata, delle seguenti dimensioni:					
E03130a	lato esterno 800 mm, diametro interno 400 mm, quattro elementi	cad	<b>233,87</b>	7		93
E03130b	lato esterno 1000 mm, diametro interno 500 mm, quattro elementi	cad	<b>382,63</b>	4		96
E03130c	lato esterno 1200 mm, diametro interno 500 mm, otto elementi	cad	<b>642,46</b>	4		96
E03130d	lato esterno 1200 mm, diametro interno 700 mm, otto elementi	cad	<b>602,99</b>	5		95
E03130e	lato esterno 1200 mm, diametro interno 1000 mm, quattro elementi	cad	<b>348,22</b>	5		95
E03130f	lato esterno 1800 mm, diametro interno 500 mm, sedici elementi	cad	<b>1.517,18</b>	2		98
E03131	di forma esterna rotonda, delle seguenti dimensioni:					
E03131a	diametro esterno 1000 mm, diametro interno 500 mm, quattro elementi	cad	<b>299,65</b>	5		95
E03131b	diametro esterno 1500 mm, diametro interno 500 mm, otto elementi	cad	<b>727,47</b>	4		96
E03131c	diametro esterno 1500 mm, diametro interno 700 mm, otto elementi	cad	<b>688,00</b>	4		96
E03132	di forma esterna rettangolare, delle seguenti dimensioni:					
E03132a	esterno 1850 x 1200 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, dodici elementi	cad	<b>943,37</b>	3		97
E03132b	esterno 2450 x 1800 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, ventidue elementi	cad	<b>1.964,58</b>	2		98
E03133	di forma esterna ovale, delle seguenti dimensioni:					
E03133a	esterno 1650 x 1000 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, sei elementi	cad	<b>440,66</b>	5		95
E03133b	esterno 2150 x 1500 mm, foro interno ovale 1150 x 500 mm, dodici elementi	cad	<b>1.006,12</b>	3		97
E03134	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					
E03134a	diametro 520 mm, altezza elementi 700 mm	cad	<b>499,11</b>	7		93
E03134b	diametro 520 mm, altezza elementi 1800 mm	cad	<b>655,97</b>	5		95
	<b>ATTREZZATURE LUDICHE</b>					
E03135	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:					
E03135a	altezza 1400 mm, lunghezza 1940 mm, dimensioni d'ingombro 2100 x 600 mm	cad	<b>457,59</b>	28		72
E03135b	altezza 1500 mm, lunghezza 3850 mm, dimensioni d'ingombro 4200 x 1000 mm	cad	<b>1.341,13</b>	10		90
E03135c	altezza 2400 mm, lunghezza 3300 mm, dimensioni d'ingombro 3500 x 1760 mm	cad	<b>1.379,04</b>	9		91
E03135d	altezza 2800 mm, lunghezza 4500 mm, dimensioni d'ingombro 4730 x 1760 mm	cad	<b>1.809,81</b>	7		93
E03136	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:					
E03136a	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	<b>1.423,81</b>	9		91
E03136b	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	<b>2.174,95</b>	6		94
E03136c	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	<b>2.593,39</b>	5		95

E03136d	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	<b>3.634,71</b>	7	93
E03137	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:				
E03137a	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	<b>1.422,56</b>	11	89
E03137b	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	<b>1.207,13</b>	13	87
E03138	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:				
E03138a	dimensioni d'ingombro 2.580 x 1.840 x 2.300 mm: con un seggiolino a gabbia in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	<b>971,76</b>	10	90
E03138b	con un seggiolino a tavoletta in acciaio rivestito in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	<b>903,07</b>	11	89
E03139	dimensioni d'ingombro 4000 x 1600 x 2300 mm:				
E03139a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	<b>1.323,58</b>	12	88
E03139b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	<b>1.164,61</b>	14	86
E03140	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:				
E03140a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	<b>1.233,44</b>	13	87
E03140b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 215 mm	cad	<b>1.471,89</b>	11	89
E03141	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:				
E03141a	con due seggiolini a tavoletta in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 235 x 450 x 30 mm	cad	<b>1.240,02</b>	13	87
E03141b	con due seggiolini a gabbia in acciaio rivestiti in gomma antiurto delle dimensioni di 345 x 455 x 30 mm	cad	<b>1.363,35</b>	12	88
E03142	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:				
E03142a	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	<b>811,75</b>	8	92
E03142b	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	<b>889,04</b>	7	93

E03143	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:				
E03143a	con due sedili	cad	<b>605,66</b>	11	89
E03143b	con quattro sedili	cad	<b>713,33</b>	9	91
E03144	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:				
E03144	in multistrato di betulla, ad un posto	cad	<b>463,66</b>	7	93
E03145	in multistrato di okumè:				
E03145a	ad un posto	cad	<b>698,67</b>	5	95
E03145b	a due posti	cad	<b>1.506,12</b>	2	98
E03146	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:				
E03146	pedana in legno multistrato marino di okumè con superficie antisdrucchiolo:				
E03146a	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	<b>1.454,52</b>	11	89
E03146b	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	<b>1.758,03</b>	9	91
E03147	piattaforma in vetroresina antisdrucchiolo:				
E03147a	con sei sedute singole in laminato colorato con struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	<b>1.575,46</b>	10	90
E03147b	con seduta unica a divanetto in laminato colorato, struttura di sostegno e protezione in tubolare di acciaio verniciato	cad	<b>1.828,75</b>	9	91
E03148	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	<b>1.449,28</b>	4	96
E03149	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	<b>1.710,04</b>	2	98
E03150	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:				
E03150	preassemblato:				
E03150a	lunghezza 1.000 mm	cad	<b>669,00</b>	5	95
E03150b	lunghezza 1.500 mm	cad	<b>719,97</b>	5	95
E03150c	lunghezza 2.000 mm	cad	<b>856,47</b>	4	96
E03151	assemblato in opera:				
E03151a	lunghezza 1.000 mm	cad	<b>766,72</b>	17	83
E03151b	lunghezza 1.500 mm	cad	<b>817,70</b>	16	84
E03151c	lunghezza 2.000 mm	cad	<b>954,19</b>	14	86



E03152	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	<b>1.049,57</b>	12		88
E03153	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:					
E03153a	fissa, costituita da tavola orizzontale con piedi di sostegno e trave di rinforzo, dimensioni 190 x 2.500 mm, altezza 400 mm	cad	<b>196,48</b>	17		83
E03153b	oscillante su telaio metallico sorretto da due paletti e due copertoni ammortizzatori, dimensioni 600 x 3.000 mm, altezza 400 mm	cad	<b>362,22</b>	18		82
E03154	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	<b>1.984,66</b>	10		90
E03155	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	<b>2.925,31</b>	7		93
E03156	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	<b>1.808,76</b>	2		98
E03157	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	<b>3.660,26</b>	6		94
E03158	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176, composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini, un ponte mobile inclinato, uno scivolo con sponde in 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	<b>7.100,82</b>	5		95
E03159	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: due torrette con tetto a quattro falde con pannelli di protezione laterali in multistrato marino di cui una alta ed una bassa, una scala di salita a gradini, un ponte mobile inclinato, 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	<b>5.432,09</b>	6		94

E03160	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	<b>9.017,44</b>	4	96
E03161	Struttura gioco modulare in legno di pino trattato, conforme alle norme UNI EN 1176 composta da: tre torrette di cui una alta e due basse con tetto a quattro falde 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	<b>14.407,16</b>	4	96
E03162	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	<b>14.282,95</b>	5	95
E03163	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	<b>17.874,44</b>	5	95
<b>PAVIMENTAZIONI PER AREE GIOCO</b>					
E03164	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:				
E03164a	rossa: spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	<b>98,70</b>	17	83
E03164b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	<b>131,03</b>	12	88
E03164c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	<b>156,62</b>	14	86
E03165	grigia o verde:				
E03165a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	<b>98,70</b>	17	83
E03165b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	<b>131,03</b>	12	88
E03165c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	<b>156,62</b>	14	86
E03166	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:				
E03166a	rossa: spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	<b>101,96</b>	16	84
E03166b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	<b>134,23</b>	12	88

E03166c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	<b>159,77</b>	13	87
E03167	grigia o verde:				
E03167a	spessore piastre 42 mm circa, peso 27 kg/mq	mq	<b>101,96</b>	16	84
E03167b	spessore piastre 60 mm circa, peso 35 kg/mq	mq	<b>134,23</b>	12	88
E03167c	spessore piastre 85 mm circa, peso 45 kg/mq	mq	<b>159,77</b>	13	87
	<b>RECINZIONI</b>				
	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:				
E03168	in acciaio zincato a caldo:				
E03168a	altezza pannello 1.000 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	<b>191,21</b>	9	91
E03168b	altezza pannello 1.200 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	<b>203,64</b>	9	91
E03168c	altezza pannello 1.500 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	<b>215,85</b>	9	91
E03168d	altezza pannello 2.000 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	<b>229,73</b>	9	91
E03169	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:				
E03169a	altezza pannello 1.000 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	<b>214,84</b>	8	92
E03169b	altezza pannello 1.200 mm, diametro piantana 40 mm, interasse 1.920 mm	m	<b>228,98</b>	8	92
E03169c	altezza pannello 1.500 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	<b>242,64</b>	8	92
E03169d	altezza pannello 2.000 mm, diametro piantana 60 mm, interasse 1.940 mm	m	<b>258,18</b>	8	92
	Recinzione in pannelli costituiti da una griglia in tondino d'acciaio del diametro di 5 mm e piatto d'acciaio 25 x 2 mm con maglia 132 x 62 mm, piantana costituita da un piatto 60 x 8 mm d'acciaio zincato a caldo, dotata di alette laterali per il fissaggio del pannello tramite ferramenta in acciaio inox, con piastra di base delle dimensioni di 140 x 60 x 8 mm fissata con tasselli o cementata, in opera con l'esclusione delle eventuali opere murarie ed esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane, interasse 2.000 mm:				
E03170	in acciaio zincato a caldo:				
E03170a	altezza pannello 800 mm	m	<b>92,74</b>	19	81
E03170b	altezza pannello 1.060 mm	m	<b>102,30</b>	18	82
E03170c	altezza pannello 1.200 mm	m	<b>106,68</b>	17	83
E03170d	altezza pannello 1.450 mm	m	<b>123,15</b>	16	84
E03170e	altezza pannello 2.000 mm	m	<b>160,02</b>	13	87
E03171	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:				
E03171a	altezza pannello 800 mm	m	<b>112,35</b>	16	84
E03171b	altezza pannello 1.060 mm	m	<b>126,38</b>	14	86
E03171c	altezza pannello 1.200 mm	m	<b>131,04</b>	14	86
E03171d	altezza pannello 1.450 mm	m	<b>146,73</b>	13	87
E03171e	altezza pannello 2.000 mm	m	<b>190,58</b>	11	89
	Recinzione in pannelli costituiti da elementi verticali in tubo d'acciaio 15 x 15 mm o 20 x 20 mm fissati con saldatura su elementi orizzontali superiori ed inferiori in tubo di acciaio rispettivamente 30 x 15 mm o 30 x 20 mm, piantana costituita da una coppia di tubi d'acciaio 15 x 15 mm o 20 x 20 mm con tappi superiori piani in pvc con apposite piastre in lamiera per il fissaggio dei pannelli con ferramenta in acciaio inox, con piastra di base fissata con tasselli o cementata, in opera con l'esclusione delle eventuali opere murarie ed esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane, interasse 2.050 mm:				
E03172	in acciaio zincato a caldo:				
E03172a	altezza pannello 800 mm	m	<b>95,35</b>	19	81
E03172b	altezza pannello 1.000 mm	m	<b>103,76</b>	17	83
E03172c	altezza pannello 1.200 mm	m	<b>112,34</b>	16	84
E03172d	altezza pannello 1.500 mm	m	<b>139,33</b>	14	86
E03172e	altezza pannello 2.000 mm	m	<b>167,53</b>	13	87
E03173	in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri p.p.:				
E03173a	altezza pannello 800 mm	m	<b>105,90</b>	17	83
E03173b	altezza pannello 1.000 mm	m	<b>115,46</b>	16	84
E03173c	altezza pannello 1.200 mm	m	<b>124,90</b>	14	86

E03173d	altezza pannello 1.500 mm	m	<b>155,66</b>	13		87
E03173e	altezza pannello 2.000 mm	m	<b>187,47</b>	11		89
E03174	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:					
E03174a	altezza pannello 580 mm	m	<b>103,97</b>	17		83
E03174b	altezza pannello 780 mm	m	<b>109,45</b>	16		84
E03174c	altezza pannello 980 mm	m	<b>118,56</b>	15		85
E03174d	altezza pannello 1.180 mm	m	<b>128,77</b>	14		86
	<b>E04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO</b>					
	<b>AVVERTENZE</b>					
	SCAVI IN GENERE					
	Nell'analizzare le voci di costo dei movimenti di materie nel presente capitolo sono state considerate condizioni operative medie.					
	Si dovranno valutare eventuali percentuali di aumento o diminuzione a cui riferirsi per l'applicazione dei prezzi, tenendo conto dei seguenti fattori: – morfologia del terreno ovvero pendenza media dei versanti; – condizioni di accesso tramite strade, mulattiere, guadi ecc.; – disturbo concesso dalle autorità dell'ambiente per i lavori; – dimensioni del lavoro stesso in rapporto all'impegno organizzativo per arrivare sul posto e approvvigionarsi delle materie prime.					
	Ad esempio percentuali di diminuzione, che non potranno comunque superare il 20%, possono essere attribuite a quei lavori che si svolgono su fondovalle ampi e serviti da strade asfaltate di normale comunicazione senza particolari vincoli per espropri o paesaggistici e per lavori di mole o importo relativamente alti. La condizione di scavo media, relativa ai prezzi pubblicati, può essere attribuita a quei lavori da effettuarsi in vallate ristrette o su pendii relativamente erti, con accessi resi difficoltosi da impossibilità di ampi espropri o dalla topografia stessa, in zone con valore paesaggistico e/o per lavori di medio importo. Percentuali di aumento, che non potranno comunque superare il 40%, possono essere attribuite a lavori da effettuarsi in zone molto scoscese, con accessi difficoltosi o possibili solo attraverso mulattiere o sentieri, con vincoli paesaggistici o relativi alla natura boscosa, con dimensioni del lavoro di conseguenza di entità appropriata e quindi modesta.					
	La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi: – il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori; – negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità dei medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.					
	Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.					
	I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare.					
	Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate.					
	Non sono inclusi nelle valutazioni degli scavi a sezione obbligata gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare.					
	Nelle stime relative a questo capitolo non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>SCAVI ESEGUITI A MANO</b>					
E04001	Scavo a sezione aperta o di sbancamento in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose fino ad una profondità di 1,50 m, escluso il trasporto	mc	<b>42,18</b>	100		

E04002	Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo, escluso il trasporto:				
E04002a	per profondità fino a 2 m	mc	<b>56,24</b>	100	
E04002b	per profondità da 2 m a 4 m	mc	<b>65,62</b>	100	
E04003	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di banco tufaceo (cappellaccio di media consistenza)	mc	<b>25,00</b>	100	
E04004	Sovrapprezzo allo scavo se effettuato in presenza di terre argillose	mc	<b>18,75</b>	100	
	<b>SCAVI ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI</b>				
E04005	Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta:				
E04005a	in terreno naturale	mc	<b>3,14</b>	63	37
E04005b	in terra con trovanti	mc	<b>3,74</b>	61	39
E04005c	in roccia tenera	mc	<b>3,89</b>	63	37
E04005d	in roccia alterata	mc	<b>7,44</b>	59	41
E04005e	in roccia compatta	mc	<b>14,62</b>	68	32
E04006	Scavo a sezione obbligata, eseguito anche in presenza di acqua, compresi la profilatura delle pareti e il carico delle materie di risulta				
E04006a	in terra, profondità fino a 2 m	mc	<b>3,99</b>	58	42
E04006b	in terra, profondità da 2 a 4 m	mc	<b>5,34</b>	58	42
E04006c	in terra, profondità da 4 a 6 m	mc	<b>7,28</b>	58	42
E04006d	in terra con trovanti, profondità fino a 2 m	mc	<b>4,64</b>	54	46
E04006e	in terra con trovanti, profondità da 2 a 4 m	mc	<b>6,45</b>	54	46
E04006f	in terra con trovanti, profondità da 4 a 6 m	mc	<b>8,91</b>	54	46
E04006g	in roccia tenera, profondità fino a 2 m	mc	<b>5,17</b>	58	42
E04006h	in roccia tenera, profondità da 2 a 4 m	mc	<b>7,54</b>	58	42
E04006i	in roccia tenera, profondità da 4 a 6 m	mc	<b>9,99</b>	58	42
E04006j	in roccia alterata, profondità fino a 2 m	mc	<b>10,52</b>	52	48
E04006k	in roccia alterata, profondità da 2 a 4 m	mc	<b>16,31</b>	52	48
E04006l	in roccia compatta, per profondità fino a 2 m	mc	<b>21,12</b>	51	49
E04006m	in roccia compatta, per profondità da 2 a 4 m	mc	<b>25,65</b>	51	49
E04007	Scavo a sezione ristretta, fino a un massimo di 10 mq, per opere di canalizzazione e sistemazione di torrenti, compreso il carico delle materie di risulta				
E04007a	in terreno naturale	mc	<b>3,52</b>	58	42
E04007b	in terra con trovanti	mc	<b>4,23</b>	52	48
E04007c	in roccia tenera	mc	<b>4,79</b>	58	42
E04007d	in roccia alterata	mc	<b>8,82</b>	51	49
E04007e	in roccia compatta	mc	<b>18,37</b>	50	50
E04008	Scavo a sezione ristretta, fino a un massimo di 0,5 mq, per canalizzazioni, posacavi e tubazioni, esclusi il carico e trasporto delle materie di risulta e compreso lo spandimento e ricopertura:				
E04008a	in terreno naturale	mc	<b>1,84</b>	68	32
E04008b	in terra con trovanti	mc	<b>2,16</b>	57	43
	<b>OPERE DI SISTEMAZIONE DEL TERRENO</b>				
E04009	Semina a spaglio su superficie piana o inclinata mediante miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/mq, esclusa la preparazione del piano di semina	mq	<b>0,50</b>		
E04010	Disboscamento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfrondamento e carico su autocarro:				
E04010a	eseguito a mano	mq	<b>18,24</b>		
E04010b	eseguito con mezzi meccanici	mq	<b>3,86</b>		
E04011	Decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestante con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento				
E04011a	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	<b>1,09</b>		
E04011b	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	mq	<b>0,64</b>		
E04011c	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	<b>0,84</b>		

E04011d	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	mq	<b>0,53</b>			
E04012	Decespugliamento di area boscata con pendenza media superiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestante con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, escluso l'onere di smaltimento					
E04012a	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	<b>0,84</b>			
E04012b	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	mq	<b>0,91</b>			
E04012c	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta	mq	<b>1,09</b>			
E04012d	su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno inferiore al 90%) senza rimozione del materiale di risulta	mq	<b>0,72</b>			
E04013	Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie:					
E04013a	eseguito a mano	mq	<b>23,82</b>	100		
E04013b	eseguito con mezzi meccanici	mq	<b>2,47</b>	57	43	
E04014	Scavo di buche in terreno a vocazione forestale per la piantagione di essenze legnose compresa la sistemazione del terreno di risulta o la ricolmatura					
E04014a	eseguito a mano	mc	<b>72,88</b>	100		
E04014b	eseguito con mezzi meccanici	mc	<b>16,75</b>	79	21	
E04015	Trasporto dei materiali provenienti dagli scavi con sistemazione a discarica eccettuato lo spandimento e l'eventuale compattazione, eseguito con mezzi meccanici - valutato a mc per km	mc	<b>6,66</b>	66	34	
	<b>CONGLOMERATO CEMENTIZIO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO IN OPERA</b>					
E04016	Conglomerato cementizio per fondazione di opere d'arte, per platee, per cordonate e simili:					
E04016a	dosato a 270 kg di cemento tipo 32.5	mc	<b>171,25</b>	49	4	46
E04016b	dosato a 200 kg di cemento tipo 32.5 con pietrame pari al 25%	mc	<b>192,21</b>	49	2	49
E04017	Conglomerato cementizio per strutture in elevazione di opere d'arte, con cemento tipo 32.5:					
E04017a	dosaggio 250 kg	mc	<b>182,43</b>	52	4	44
E04017b	dosaggio 300 kg	mc	<b>193,12</b>	49	4	47
E04017c	dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25%	mc	<b>208,04</b>	51	2	47
E04017d	dosaggio 300 kg e pietrame pari al 25% posto in opera a facciavista	mc	<b>286,93</b>	67	2	31
E04018	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte					
E04018a	per strutture di fondazione	mq	<b>35,73</b>	90		10
E04018b	per strutture di elevazione	mq	<b>44,14</b>	89	1	10
E04019	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:					
E04019a	diametro 6 mm	kg	<b>1,42</b>	51		49
E04019b	diametro 8 mm	kg	<b>1,35</b>	54		46
E04019c	diametro 10 mm	kg	<b>1,33</b>	55		45
E04019d	diametro 12 mm	kg	<b>1,31</b>	55		45
E04019e	diametro 14 ÷ 30 mm	kg	<b>1,31</b>	55		45
E04019f	diametro 32 mm	kg	<b>1,33</b>	55		45
E04019g	diametro 34 ÷ 36	kg	<b>1,34</b>	54		46
E04019h	diametro 40 mm	kg	<b>1,34</b>	54		46
E04020	Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso sfrido, legature, ecc., diametro medio 4 ÷ 12 mm	kg	<b>1,33</b>	47		53
	<b>MURATURE</b>					
E04021	Muratura per opere di sistemazione montana:					

E04021a	per fondazione con pietrame a secco eseguita con materiale proveniente da cava di prestito	mc	<b>224,87</b>	95		5
E04021b	con pietrame e legname tondo di larice del diametro medio di 18 cm opportunamente	mc	<b>293,17</b>	73		27
E04021c	con pietrame a secco in elevazione di volume non inferiore a 0,4 mc con materiale proveniente da cave, lavorato e posto in opera	mc	<b>349,51</b>	96		4
E04021d	con pietra e malta cementizia dosata a 350 kg costituiti con elementi di pietra di volume non inferiore a 0,1 mc con materiale proveniente da cava, lavorato e posto in opera	mc	<b>429,15</b>	79	2	19
E04021e	con pietra e malta cementizia con uso di conci di pietra regolari lavorati a grana grossa per coronamenti e soglie di briglie, di volume non inferiore a 0,2 mc e spessore non minore di 25 cm, murati con cavagliere di ferro fucinato e malta di cemento a 500 kg	mc	<b>194,53</b>	86		14
E04021f	per coronamenti, costituiti da conci di cava lavorati a grana grossa di volume non minore di 0,3 mc e spessore non minore di 40 cm, murati con cavagliere di ferro fucinato e malta di cemento a 500 kg	mc	<b>183,98</b>	86		14
E04021g	per riempimento con ciottoli o pietrame, compresa la provvista e la sistemazione del materiale nonché la profilatura ove occorre	mc	<b>77,39</b>	86		14
	<b>OPERE DI DIFESA E DI CONSOLIDAMENTO</b>					
E04022	Gabbioni plastificati in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8 x 10, in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 e con la UNI EN 10223-3:2013, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq (classe A secondo la UNI EN 10244-2), ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm, (diametro totale esterno 3,70 mm); resistenza a trazione nominale della rete $\geq 50$ kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013), posti in opera compresa la fornitura del ciottolame, il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale dello stesso:					
E04022a	2 x 1 x 1 m	mc	<b>119,66</b>	36	4	60
E04022b	2 x 1 x 0,5 m	mc	<b>139,35</b>	31	4	65
E04023	Sovrapprezzo per opere di piccole entità inferiori a 300 mc	%	<b>30,00</b>			
E04024	Sovrapprezzo per il riempimento manuale dei gabbioni con pietrame posto a facciavista	mq	<b>22,59</b>	86	14	
E04025	Talee di salice vivo o altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa inserite in opera (almeno 5 per mq di paramento in vista), ramiglia viva, piante di specie autoctone all'interno dei gabbioni e tra gabbioni sovrastanti, le talee dovranno attraversare completamente i gabbioni ed essere inserite nel terreno dietro gli stessi per garantirne la crescita, operazione da eseguirsi nel periodo di riposo vegetativo	mq	<b>14,49</b>	32		68
E04026	Tasche vegetative realizzate con biostuoia, per rinverdimento parziale o totale dei gabbioni e compreso ogni altro onere a riguardo	mq	<b>13,20</b>	50	5	45
E04027	Gabbioni cilindrici plastificati lunghezza 2,00 m, diametro 0,95 m, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8 x 10 in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 e con la UNI EN 10223-3:2013, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq (classe A secondo la UNI EN 10244-2), ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm, (diametro totale esterno 3,70 mm), posti in opera compresa la fornitura del ciottolame, il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale dello stesso	mc	<b>97,91</b>	24	5	71
E04028	Rivestimenti flessibili con materassi metallici plastificati a tasche di 1 m, aventi spessore 0,23 ÷ 0,30 m in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 6 x 8, in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) e con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 e con la UNI EN 10223-3:2013, tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari a 2,20 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) con un quantitativo non inferiore a 230 g/mq, ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm, (diametro totale esterno 3,20 mm), posti in opera compresa la fornitura del ciottolame, il riempimento e la sistemazione meccanica e manuale dello stesso:					
E04028a	3 x 2 x 0,17 m	mq	<b>44,66</b>	37	9	54

E04028b	3 x 2 x 0,23 m	mq	<b>46,80</b>	36	8	55
E04028c	3 x 2 x 0,30 m	mq	<b>51,36</b>	33	8	59
E04029	Sovrapprezzo per opere di piccole entità inferiori a 300 mc	%	<b>30,00</b>			
E04030	Talee di salice vivo o altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa inserite in opera (almeno 1 per mq di superficie) all'interno dei materassi o tra due materassi. Le talee dovranno attraversare completamente i materassi ed essere inserite nel terreno dietro gli stessi per garantirne la crescita, operazione da eseguirsi nel periodo di riposo vegetativo	mq	<b>3,06</b>	36		64
E04031	Tasche vegetative realizzate con biostuoia, per rinverdimento parziale o totale dei materassi compreso ogni altro onere a riguardo	mq	<b>13,20</b>	50	5	45
E04032	Intasamento del pietrame con terreno vegetale	mq	<b>2,63</b>			
E04033	Barriera paramassi in lamiera di acciaio S235JR (EN 10025) piegata e zincata a caldo a norma UNI EN ISO 1461 costituita da elementi verticali di sostegno e di elementi orizzontali di ritenuta, collegati ai montanti tramite elementi di connessione imbullonati a norma UNI 3740 posta su terreno o su manufatto	kg	<b>4,07</b>	53		47
E04034	Rivestimento di scarpate mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8 x 10 in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13, tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm <sup>2</sup> 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/m <sup>2</sup> . I teli sono legati tra loro con punti metallici e fissati alla scarpata mediante ancoraggi costituiti da picchetti in acciaio B450C di diametro 12 mm e lunghezza 70-100 cm	mq	<b>25,12</b>	55	1	44
E04035	Rivestimento di scarpate verticali mediante copertura di rete metallica a doppia torsione plastificata con maglia esagonale tipo 8 x 10, tessuta con filo d'acciaio avente carico di rottura 350 ÷ 500 N/mm <sup>2</sup> e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2,7 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) - cerio - lantanio conforme alla norma EN 10244 - classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m <sup>2</sup> , ricoperto da un rivestimento polimerico ad elevate prestazioni, realizzata in accordo con il regolamento 305/2011 (ex. Direttiva Europea 89/106/CEE) e conforme alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione", approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il 2/7/13 e con la norma UNI EN 10223-3:2013, bloccata in sommità ed al piede con fune di acciaio zincato del diametro di 16 mm (norme DIN 2078, DIN 3060 UNI ISO 2408) e ancorata alla roccia ogni 3 m in senso orizzontale mediante ancoraggi di lunghezza 1 m con fune di acciaio zincato diametro 16 mm (norme DIN 2078, DIN 3060, UNI ISO 2408) e ogni 6 m in senso verticale mediante ancoraggi lunghezza 1 m in fune di acciaio zincato diametro 16 mm (norme DIN 2078, DIN 3060, UNI ISO 2408) posti in fori di diametro 38 mm e annegati con malta cementizia antiritiro. Agli ancoraggi viene posto un reticolo di funi di contenimento costituito da un'orditura romboidale a maglia 6 x 3 in fune metallica diametro 12 mm a norma DIN 2078, DIN 3060, UNI ISO 2408	mq	<b>40,22</b>	56	1	44
E04036	Rivestimento di scarpate verticali mediante copertura di rete metallica a doppia torsione plastificata con maglia esagonale tipo 8 x 10, tessuta con filo d'acciaio avente carico di rottura 350 ÷ 500 N/mm <sup>2</sup> e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2,7 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%) - cerio - lantanio conforme alla norma EN 10244 - classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m <sup>2</sup> , ricoperto da un rivestimento polimerico ad elevate prestazioni. Rete realizzata in accordo con il regolamento 305/2011 (ex. Direttiva Europea 89/106/CEE) e conforme alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione", approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici il 2/7/13 e con la norma UNI EN 10223-3:2013, bloccata in sommità ed al piede con un fune di acciaio zincato del diametro di 16 mm (norme DIN 2078, DIN 3060, UNI ISO 2408) e ancorata alla roccia ogni 3 m in senso orizzontale mediante ancoraggio lunghezza 3 m in fune di acciaio zincato diametro 16 mm (norme DIN 2078, DIN 3060, UNI ISO 2408) e ogni 3 m in senso verticale mediante ancoraggi lunghezza 3 m in fune di acciaio diametro 16 mm (norme DIN 2078, DIN 3060, UNI ISO 2408) posti in fori di diametro 38 mm e annegati con malta cementizia antiritiro. Agli ancoraggi viene posto un reticolo di funi di contenimento costituito da un'orditura romboidale a maglia 3 x 3 in fune metallica (norma DIN 2078, DIN 3060, UNI ISO 2408)	mq	<b>76,57</b>	54		46



E04037	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 <sup>2</sup> ) 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:					
E04037a	500 kJ	mq	<b>234,00</b>			
E04037b	1000 kJ	mq	<b>270,63</b>			
E04037c	1500 kJ	mq	<b>291,99</b>			
E04037d	2000 kJ	mq	<b>383,56</b>			
E04037e	3000 kJ	mq	<b>600,26</b>			
E04038	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 <sup>2</sup> (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	<b>76,14</b>	21	1	78
E04039	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	<b>66,13</b>			

	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 <sup>2</sup> ) galvanizzato in lega Zn-Al (EN 10244) di diametro 3 mm, e rete secondaria in acciaio galvanizzato in lega Zn-Al (EN 10244) a maglia fine con resistenza a trazione verticale non inferiore a 150 kN/m; funi di supporto e controvento ad anima metallica galvanizzate in lega Zn-Al (EN 10244), di diametro adeguato, dotate di dissipatori di energia in tubo d'acciaio manicottato, in tipologia, numero e posizione funzione della soglia di energia massima assorbibile dalla barriera; ancoraggi in doppia fune spiroidale protetti da doppio tubo di acciaio sull'asola affiorante (ancoraggi di monte e laterali) e da barre in acciaio (ancoraggi sotto l'eventuale montante) o sistemi protettivi equivalenti tali da garantire i carichi che agiscono sul singolo ancoraggio della barriera. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni, le certificazioni relative all'energia massima assorbibile e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero, per ogni mq di pannello di barriera per l'assorbimento di energia fino a:					
E04040	1000 kJ:					
E04040a	con montanti di sostegno	mq	<b>300,13</b>			
E04040b	senza montanti di sostegno	mq	<b>289,96</b>			
E04041	2000 kJ:					
E04041a	con montanti di sostegno	mq	<b>408,99</b>			
E04041b	senza montanti di sostegno	mq	<b>391,70</b>			
	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 <sup>2</sup> , 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 <sup>2</sup> , 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 <sup>2</sup> ; ancoraggi di monte e valle in doppia fune spiroidale, di acciaio fortemente zincato (DIN 2078), dotati di doppia protezione costituita da due tubi di acciaio zincati, di lunghezza come da progetto e di diametro non inferiore a 10,50 mm (a valle) e 18,50 mm (a monte). La struttura dovrà essere omologata secondo normative vigenti. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno e la preventiva preparazione del piano di posa, le perforazioni ed iniezioni fino ad intasamento dei fori, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali, escluso l'eventuale impiego di elicottero:					
E04042						
E04042a	altezza 3,0 m, fattore di scivolamento N= 2,5	m	<b>834,26</b>			
E04042b	altezza 3,5 m, fattore di scivolamento N= 2,5	m	<b>1.119,13</b>			
E04042c	altezza 4,0 m, fattore di scivolamento N= 2,5	m	<b>1.373,48</b>			
E04043	Barriere antivallata, 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	<b>6,31</b>	74		26
E04044	Consolidamento di scarpate terrose mediante inerbimento protetto da una membrana bituminosa, compreso la preparazione e regolarizzazione della sponda, la formazione del fossetto al piede e del risvolto superiore, la concimazione, l'inumidimento, la semina, la copertura con un velo di sabbia leggermente rastrellata e la successiva spruzzatura di idonea emulsione bituminosa al 55% surstabilizzata, comprese le forniture ed i magisteri necessari	mq	<b>13,39</b>	67		33

E04045	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 cuspid e con indice alveolare >90% per trattenere il terreno vegetale di saturazione. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:					
E04045a	geostuoia antierosione in PP con massa areica minima 650 g/mq e resistenza a trazione longitudinale minima 1,9 kN/m, con deformazione a carico massimo non inferiore a 30%	mq	<b>13,40</b>	40	13	48
E04045b	geostuoia antierosione in PP rinforzata da geogriglia in PP, avente massa areica minima 790 g/mq, resistenza a trazione longitudinale minima 9,0 kN/m, resistenza a trazione trasversale minima 17 kN/m	mq	<b>15,76</b>	34	11	56
E04045c	geostuoia antierosione in PP rinforzata da geogriglia in poliestere alta tenacità rivestito in pvc, avente massa areica minima 780 g/mq, resistenza a trazione longitudinale minima 20 kN/m, resistenza a trazione trasversale minima 20 kN/m	mq	<b>17,15</b>	31	10	59
E04045d	geostuoia antierosione in PP rinforzata da geogriglia in poliestere alta tenacità rivestito in pvc, avente massa areica minima 845 g/mq, resistenza a trazione longitudinale minima 55 kN/m, resistenza a trazione trasversale minima 30 kN/m	mq	<b>19,10</b>	28	9	63
E04046	Stabilizzazione antierosiva di sponde e/o scarpate mediante geocomposito, spessore 10 ÷ 12 mm, costituito da una rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale rinforzata con funi in acciaio, realizzata in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013, e da una geostuoia tridimensionale polimerica, compenstrate e rese solidali durante il processo di produzione. Geostuoia costituita da due strutture, realizzate in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, anch'esse termosaldate nei punti di contatto: quella superiore a maglia tridimensionale con un indice alveolare > 90%, quella inferiore a maglia piatta. Rete metallica a doppia torsione rinforzata con maglia esagonale tipo 8 x 10 (UNI-EN 10223-3), tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%), conforme alla norma EN 10244-2 (Classe A) con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq, ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm, (diametro totale esterno 3,70 mm). Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera anche a perdere (quali picchetti o altro materiale) necessari per una esecuzione del manufatto a regola d'arte. Esclusa la saturazione della geostuoia con terreno vegetale e l'esecuzione di idrosemina	mq	<b>25,97</b>	25	3	72
E04047	Stabilizzazione antierosiva delle sponde di canali, fiumi e mari mediante geocomposito avente le seguenti caratteristiche: massa areica ≥ 600 gr/mq (EN ISO 9864), numero di veli compreso tra 25 e 40 (secondo Giroud), permeabilità verticale di 45 l/mqs (EN ISO 11058), resistenza agli agenti atmosferici > 95% (EN 12224), marchiatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320, formato da due geotessili nontessuti a filamenti continui spunbonded (estrusione del polimero e trasformazione in geotessile sullo stesso impianto), agglomerati mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzati ai raggi UV	mq	<b>5,49</b>			
E04048	Protezione naturale antierosiva di scarpate realizzata con biostuoie, a larghezza minima 2,40 m, in materiale naturale posto tra retine a maglia millimetrica in polipropilene fotodegradabile, aventi resistenza a trazione minima 1,1 kN/m. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:					
E04048a	biostuoia in fibra di paglia	mq	<b>5,38</b>	64		36
E04048b	biostuoia in fibra di paglia (50%) e cocco (50%)	mq	<b>5,95</b>	58		42
E04048c	biostuoia in fibra di cocco	mq	<b>6,94</b>	49		51
E04048d	biostuoia in fibra di sisal	mq	<b>6,89</b>	50		50
E04048e	biostuoia in fibra di legno	mq	<b>6,74</b>	51		49
E04049	Protezione antierosiva delle sponde di grossi canali o fiumi, con presenza di notevoli volumi di acqua, realizzata con rivestimento semipesante rinverdibile costituito da una geostuoia tridimensionale in polipropilene rinforzata con geogriglia in polipropilene, pre-saturata con miscela di inerti e leganti caratterizzata dall'assenza di soda. La geogriglia avrà resistenza a trazione longitudinale minima 9 kN/m, resistenza a trazione trasversale minima 17 kN/m. Lo spessore del geocomposito sarà di 20 mm con un peso non inferiore ai 20 Kg/mq. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro	mq	<b>39,00</b>	14	4	82

E04050	Armatura e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geogriglia bidirezionale tessuta, in filato di poliestere ad alta tenacità rivestito da pvc con carbon black. La geogriglia a maglia quadrata con lato compreso tra 20 e 35 mm, larghezza minima di 3,6 m e allungamenti al carico massimo non superiori al 13%. Il creep a 5000 ore della griglia sottoposta ad un carico pari a 40% della resistenza a trazione nominale inferiore al 1%. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:					
E04050a	resistenza a trazione minima longitudinale 35 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	<b>8,42</b>	42	13	45
E04050b	resistenza a trazione minima longitudinale 55 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	<b>9,11</b>	39	12	49
E04050c	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	<b>9,81</b>	36	12	52
E04050d	resistenza a trazione minima longitudinale 110 kN/m e trasversale 30 kN/m	mq	<b>11,20</b>	31	10	58
E04051	Armatura e rinforzo di rilevati mediante la posa di geogriglia costituita da un nucleo di filamenti di poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene a forma di nastro di larghezza compresa fra i 24 mm ed i 33 mm; allungamento a rottura nelle due direzioni non superiore al 12%, compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:					
E04051a	resistenza a trazione minima longitudinale 50 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	<b>6,37</b>	49		51
E04051b	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	<b>7,04</b>	44		56
E04051c	resistenza a trazione minima longitudinale 100 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	<b>7,45</b>	42		58
E04051d	resistenza a trazione minima longitudinale 150 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	<b>9,55</b>	33		67
E04051e	resistenza a trazione minima longitudinale 200 kN/m e trasversale 5 kN/m	mq	<b>11,11</b>	28		72
E04052	Armatura e rinforzo di rilevati mediante la posa di geogriglia monodirezionale costituita da un nucleo di filamenti di poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene a forma di nastro di larghezza compresa fra gli 80 mm ed i 90 mm; allungamento a rottura nelle due direzioni non superiore al 12%, compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:					
E04052a	resistenza a trazione minima longitudinale 300 kN/m	mq	<b>18,28</b>	17		83
E04052b	resistenza a trazione minima longitudinale 400kN/m	mq	<b>20,58</b>	15		85
E04052c	resistenza a trazione minima longitudinale 600 kN/m	mq	<b>26,94</b>	12		88
E04052d	resistenza a trazione minima longitudinale 800 kN/m	mq	<b>33,17</b>	9		91
E04053	Armatura e rinforzo di rilevati mediante la posa di geogriglia drenante costituita da un nucleo di filamenti di poliestere ad alta tenacità densamente raggruppati, paralleli e allineati, racchiusi in una guaina protettiva di resina annegati in una massa di polietilene a forma di nastro di larghezza compresa fra i 24 mm ed i 33 mm; allungamento a rottura nelle due direzioni non superiore al 12%. Su ogni nastro longitudinale, che sarà stato sagomato ad $\Omega$ in modo da ricavare un canale di deflusso delle acque, sarà applicato un filtro geotessile non tessuto a filo continuo termosaldato in bopolimero coestruso di polipropilene e polietilene (esterno) avente una permeabilità maggiore 90 l/mq; compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:					
E04053a	resistenza a trazione minima longitudinale 50 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	<b>12,87</b>	24		76
E04053b	resistenza a trazione minima longitudinale 80 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	<b>13,27</b>	24		76
E04053c	resistenza a trazione minima longitudinale 100 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	<b>13,54</b>	23		77
E04053d	resistenza a trazione minima longitudinale 150 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	<b>16,93</b>	18		82
E04053e	resistenza a trazione minima longitudinale 200 kN/m e trasversale 15 kN/m	mq	<b>18,28</b>	17		83
E04054	Separazione e rinforzo di rilevati, (es. argini di fiumi, rilevati strade di accesso su terreni a scarsa portanza) mediante la posa di geotessuto, in bandelle di polipropilene stabilizzato con carbon black. Il geotessuto avrà porometria O90 non superiore a 500 $\mu$ e larghezza minima di 5,1 m. Compresi gli sfridi, le sovrapposizioni, gli accessori ed i mezzi d'opera necessari all'esecuzione del lavoro:					
E04054a	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 28 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 17%	mq	<b>5,83</b>	61	19	20
E04054b	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 45 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 15%	mq	<b>6,47</b>	55	18	28
E04054c	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 65 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16%	mq	<b>7,36</b>	48	15	37

E04054d	resistenza a trazione minima longitudinale e trasversale 107 kN/m, allungamenti a carico massimo non superiori al 16%	mq	<b>8,97</b>	39	13	48
E04055	Opera di sostegno in terreno rinforzato, realizzata con paramento rinverdirebile inclinato a 65°, ottenuta tramite la posa su piani orizzontali distanziati di 65 cm di geogriglie tessute in poliestere alta tenacità, inglobanti strati di terreno idoneo che verranno contenuti al fronte da sistema di cassetatura metallica predisposto per sistema anti-caduta. Le geogriglie avranno resistenza trasversale minima di 30 kN/m e la resistenza longitudinale e la lunghezza in opera sarà calcolata in fase progettuale. Indice di plasticità del terreno non superiore a 6; angolo di attrito interno non minore di 30°. Il sistema di cassetatura comprenderà anche geocomposito 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 cassetatura dovrà essere predisposta per l'alloggiamento di elementi anti-caduta riposizionabili, da utilizzare in osservanza alle vigenti normative in materia di sicurezza sul lavoro. Compresi sfridi, sovrapposizioni, accessori e mezzi d'opera necessari per la stesa e la compattazione del terreno all'interno dei rinforzi, con esclusione degli oneri per la fornitura e trasporto del terreno. Misurate al metro quadrato in vista di superficie rinforzata, dipendenti dalle resistenze nominali delle geogriglie ed alla lunghezza in opera dei rinforzi spazati 65 cm:					
E04055a	con resistenza a trazione minima longitudinale di 35 kN/m e lunghezza 3 m	mq	<b>141,35</b>			
E04055b	sovrapprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 35 kN/m	mq	<b>10,25</b>			
E04055c	con resistenza a trazione minima longitudinale di 55 kN/m e lunghezza 4 m	mq	<b>153,95</b>			
E04055d	sovrapprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 55 kN/m	mq	<b>11,04</b>			
E04055e	con resistenza a trazione minima longitudinale di 80 kN/m e lunghezza 5 m	mq	<b>173,39</b>			
E04055f	sovrapprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 80 kN/m	mq	<b>12,87</b>			
E04055g	con resistenza a trazione minima longitudinale di 110 kN/m e lunghezza 6 m	mq	<b>197,57</b>			
E04055h	sovrapprezzo per ogni metro aggiuntivo di lunghezza della griglia con resistenza a trazione minima longitudinale di 110 kN/m	mq	<b>14,45</b>			
E04056	Struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento frontale inclinato rispetto all'orizzontale di 60 ÷ 70°, realizzata mediante la sovrapposizione di strati di geocomposito avente la funzione di armatura e di strati di terreno appartenente ai gruppi A1-a, A1-b, A3, A2-4, A2-5. Il geocomposito sarà costituito da tessuto multifilamento in poliestere e da geotessile nontessuto in polipropilene 100% a filamenti continui spunbonded, ad alta resistenza e tenacità, agugliato meccanicamente ed avrà le seguenti caratteristiche: massa areica (EN 965) ≥ 280 g/mq, resistenza a trazione trasversale ≥ 12 kN/m e longitudinale 35 ÷ 230 kN/m secondo la norma ISO 10319, allungamento a rottura longitudinale ≥ 10%, permeabilità all'acqua normale al piano (EN ISO 11058) ≥ 70 l/mq/s, permeabilità all'acqua nel piano (a 20 kPa) (EN ISO 12958) ≥ 20 x 10 <sup>-7</sup> mq/s, per durata dell'opera di 100 anni un creep limitato e compreso tra 5 e 8%, imputrescibilità e stabilità ai raggi. La parete frontale del manufatto sarà ottenuta mediante la posa di un cassero a perdere di guida e di appoggio in rete elettrosaldata, con diametro del filo pari a 8 mm, piegata con angolo di 60 ÷ 70°, adeguatamente tirantata e picchettata. La parte più esterna del manufatto verrà riempita con terreno vegetale atto a favorire l'attecchimento e lo sviluppo di uno strato erboso vegetativo. Il contenimento del terreno all'interno del cassero metallico sarà assicurato da un telo di geocomposito in fibra di vetro attorcigliato ad alto modulo, non infiammabile con maglia di dimensioni 5 x 5 mm avente le seguenti caratteristiche: massa areica (EN 965) ≥ 110 g/ mq, resistenza a trazione (DIN ISO 4606) longitudinale e trasversale ≥ 30 kN/m, allungamento a rottura (SN 198461) ≥ 3,1%, spessore pari a 0,61 mm, imputrescibilità e stabilità ai raggi UV. Nella formazione del terrapieno è compresa la sistemazione in opera delle terre fra i teli di armatura in spessori non superiori a 60 cm. Sono esclusi la fornitura del materiale inerte proveniente da cave di prestito o da scavi in genere con idonee caratteristiche meccaniche e con angolo di attrito non inferiore a 32°, l'idrosemina e la piantumazione e gli eventuali sbancamenti per la creazione del piano di posa che dovranno essere compensati a parte. Valutato per metro quadrato di superficie misurata sul piano inclinato del paramento dal piano di fondazione alla sommità dell'ultima rete, per una profondità pari alla lunghezza media del telo di armatura:					
E04056a	per altezza del muro fino a 4 m	mq	<b>178,04</b>			
E04056b	per altezza del muro da 4 a 6 m	mq	<b>190,25</b>			

E04056c	per altezza del muro da 6 a 8 m	mq	<b>208,57</b>			
E04056d	per altezza del muro da 8 a 10 m	mq	<b>228,91</b>			
E04056e	per altezza del muro da 10 a 12 m	mq	<b>254,35</b>			
E04056f	per altezza del muro da 12 a 15 m	mq	<b>274,70</b>			
E04056g	per altezza del muro da 15 a 18 m	mq	<b>325,57</b>			
E04056h	per altezza del muro da 18 a 22 m	mq	<b>386,61</b>			
E04057	Struttura di sostegno in terra rinforzata con paramento in pietrame in accordo con la ETA 13/0295 per gli specifici impieghi come "sistemi in rete metallica per il rinforzo del terreno per opere di sostegno", costituita da elementi di armatura planari orizzontali, larghezza 3,0 m, in rete metallica a doppia torsione, realizzati in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013 realizzata con maglia esagonale tipo 8 x 10 (UNI-EN 10223-3), tessuta con filo in acciaio trafilato, avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%), conforme alla norma EN 10244-2 (Classe A) con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq, ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm, (diametro totale esterno 3,70 mm), resistenza a trazione della rete $\geq 50$ kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013), comprese idonee cuciture eseguite con punti metallici, geotessile non tessuto termosaldato a filo continuo, in filamento copolimero di polipropilene-polietilene di massa areica 135 g/mq posto come interfaccia tra l'elemento in rete metallica e il rilevato strutturale retrostante, il riempimento del paramento esterno con elementi litoidi di adeguato peso specifico ed ogni altro onere per completare a regola d'arte la struttura, esclusa la fornitura del terreno del rilevato strutturale e la sua composizione:					
E04057a	elementi di 3,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	<b>192,35</b>	35	3	62
E04057b	elementi di 4,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	<b>203,02</b>	33	3	64
E04057c	elementi di 5,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 5,00 m	mq	<b>213,30</b>	31	3	66
E04057d	elementi di 6,00 x 2,00 x 1,00 m, lunghezza di ancoraggio 6,00 m	mq	<b>224,61</b>	30	3	67
E04058	Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile in accordo con la ETA 13/0295 per gli specifici impieghi come "sistemi in rete metallica per il rinforzo del terreno per opere di sostegno" costituita da elementi di armatura planari orizzontali, larghezza 3,0 m, in rete metallica a doppia torsione, realizzati in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013 realizzata con maglia esagonale tipo 8 x 10 (UNI-EN 10223-3), tessuta con filo in acciaio trafilato avente diametro pari a 2,20 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-alluminio (5%), conforme alla norma EN 10244-2 (Classe A) con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm (diametro totale esterno 3,70 mm), resistenza a trazione della rete $\geq 50$ kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). Paramento in vista provvisto di elemento di irrigidimento interno assemblato in fase di produzione in stabilimento, costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldato con maglia 15 x 15 e diametro 8 mm e da un geocomposito antierosivo in fibra naturale. Il paramento sarà fissato con pendenza 2:1, per mezzo di elementi a squadra realizzati in tondino metallico e preassemblati alla struttura. A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm. Compresa idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre ai semi e collante, elevate quantità di materia organica e pacciamante. Esclusa la fornitura e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale:					
E04058a	elementi di 3,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	<b>119,16</b>	27	7	67
E04058b	elementi di 4,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	<b>125,09</b>	26	6	68

	Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdire in accordo con la ETA 13/0295 per gli specifici impieghi come "sistemi in rete metallica per il rinforzo del terreno per opere di sostegno" costituita da elementi di armatura planari orizzontali, larghezza 3,0 m, in rete metallica a doppia torsione, realizzati in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" approvate dal Consiglio Superiore LL.PP. il 2/7/13 ed in accordo con la UNI EN 10223-3:2013 realizzata con maglia esagonale tipo 8 x 10 (UNI-EN 10223-3), tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di zinco-aluminio (5%), conforme alla norma EN 10244-2 (Classe A) con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq ricoperto da un rivestimento di materiale plastico spessore 0,5 mm (diametro totale esterno 3,70 mm), resistenza a trazione della rete $\geq 50$ kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013). Paramento in vista provvisto di elemento di irrigidimento interno assemblato in fase di produzione in stabilimento, costituito da un ulteriore pannello di rete elettrosaldato con maglia differenziata e diametro 8 mm e da un idoneo ritentore di fini. Il paramento sarà fissato con pendenza variabile, per mezzo di elementi a squadra realizzati in tondino metallico e preassemblati alla struttura. A tergo del paramento esterno sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm. Compresa idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre ai semi e collante, elevate quantità di materia organica e pacciamante. Esclusa la fornitura e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale:					
E04059						
E04059a	elementi di 3,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 3,00 m	mq	<b>133,09</b>	24	6	70
E04059b	elementi di 4,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 4,00 m	mq	<b>142,03</b>	23	6	72
E04059c	elementi di 5,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 5,00 m	mq	<b>150,79</b>	21	5	74
E04059d	elementi di 6,00 x 3,00 x 0,73 m, lunghezza di ancoraggio 6,00 m	mq	<b>159,54</b>	20	5	75
E04060	Sovrapprezzo per opere di piccola entità inferiori a 200 mc	%	<b>30,00</b>			
E04061	Talee di salice vivo o altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa, inserite in opera (almeno 5 per mq di paramento in vista), ramaglia viva, piante di specie autoctone all'interno del paramento in fase di costruzione, le talee dovranno attraversare completamente il paramento ed essere inserite nel terreno dietro allo stesso per garantirne la crescita. Operazione da eseguirsi nel periodo di riposo vegetativo	mq	<b>14,49</b>	32		68
E04062	Struttura di sostegno o sottoscampa in terra rinforzata a paramento verticale costituita da un rilevato rinforzato con rinforzi lineari in acciaio zincato ad aderenza migliorata posta nel terreno in strati successivi e connessa ad un paramento flessibile in calcestruzzo. Compresa ogni prestazione e fornitura necessaria per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte, gli oneri di calcolo, la formazione del rilevato, la necessaria assistenza tecnica specialistica, tanto per il montaggio, quanto per il controllo preventivo di laboratorio sulla idoneità dei materiali da rilevato da utilizzare per la costruzione del massiccio in terra rinforzata. Con l'esclusione degli scavi occorrenti e del cordolo di livellamento da pagarsi a parte:					
E04062a	pannelli prefabbricati in calcestruzzo C 28/35, spessore 14 cm, per paramento verticale con superficie a vista liscia, con angoli retti, armati con acciaio ad aderenza migliorata del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., allineati mediante incastrati perno/manicotto, compresi i pezzi speciali, i pilastri d'angolo, le lastre coprigiunto, gli accessori occorrenti (perni, manicotti, etc.), i giunti orizzontali costituiti da placche d'appoggio in gomma EPDM, spessore 2 cm e i coprigiunti verticali costituiti da strisce di tessuto non tessuto 250 g/mq, larghezza cm 40	mq	<b>148,01</b>	42	7	51
E04062b	sovrapprezzo per finitura architettonica del pannello prefabbricato con superficie a vista a rilievi geometrici di spessore non superiore a 2 cm, tipo antiaffissione, rigato, finta pietra o simili	mq	<b>38,77</b>			100
E04062c	sovrapprezzo per rivestimento del fronte con pezzature di pietra viva dello spessore medio non superiore a 4 cm comunque disposte sul fondo della cassaforma prima del getto di calcestruzzo, compresi gli sfridi, i trasporti e ogni altro onere accessorio per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte	mq	<b>73,29</b>			100
E04062d	rinforzi di sezione 50 x 4 mm, in acciaio laminato a caldo del tipo Fe S355, zincati a	mq	<b>9,63</b>	19		81
E04062e	rinforzi di sezione 50 x 5 mm, in acciaio laminato a caldo del tipo Fe S355, zincati a	mq	<b>11,72</b>	16		84
E04062f	formazione di rilevato con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5 A3	mc	<b>12,18</b>	39	59	2

E04062g	formazione di rilevato con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5 A3 provenienti da cave, compresa la fornitura, il compattamento a strati fino al raggiungimento della densità prescritta, l'umidimento ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte	mc	<b>22,46</b>	21	16	63
E04062h	attacchi in acciaio tipo S355JO laminato a caldo, conforme alla norma EN 10025,	cad	<b>5,86</b>	30		70
E04062i	lastre di coronamento (copertine) in elementi prefabbricati in calcestruzzo C 28/35, compreso acciaio d'attesa ad aderenza migliorata del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP.	m	<b>79,45</b>	26	8	66
E04063	Stradella di servizio della larghezza di 1,00 m con pendenza media del 15%, compresa la sistemazione delle scarpate e la costruzione ogni 20 m di una scolina trasversale in pietrame o in legname	m	<b>19,74</b>			
E04064	Drenaggio in galleria, nei rilevati stradali, ferroviari ed aeroportuali, mediante posa di tubo in pvc duro a sezione ovoidale con base piatta, indicato per profondità di posa fino a 2,5 m, esclusi scavo e reinterro					
E04064a	diametro esterno 110 mm, interno 102 mm	mq	<b>8,26</b>	48		52
E04064b	diametro esterno 212 mm, interno 202 mm	mq	<b>29,01</b>	19		81
E04064c	diametro esterno 328 mm, interno 313 mm	mq	<b>58,23</b>	12		88
	<b>E05. OPERE MARITTIME</b>	<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
	<b>AVVERTENZE</b>					
	Per le categorie di lavoro non previste in questo capitolo si farà riferimento alle analoghe voci contemplate negli altri capitoli del presente elenco con l'avvertenza che, ove sussistano prezzi differenziati per destinazione, vanno applicate le voci relative alle opere stradali. L'impiego del cemento pozzolanico non varia i prezzi relativi alle voci dei conglomerati e delle malte cementizie.					
	<b>SCAVI</b>					
E05001	Scavo subacqueo eseguito senza impiego di esplosivi, fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, con mezzi meccanici idonei, eventualmente muniti di disgregatori di idonea potenza. Nel prezzo è compreso l'onere della rimozione di eventuali trovanti, scogli, ruderi di muratura o in conglomerato cementizio semplice o armato, di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, con l'obbligo del loro salpamento, ove i mezzi effossori non fossero allo scopo sufficienti, con idoneo mezzo di sollevamento. Nel prezzo, inoltre, è compresa l'eventuale disgregazione subacquea dei materiali mediante adeguati mezzi meccanici, compresi il carico sui mezzi idonei ed il trasporto, a mezzo di betta, a rifiuto o a ripascimento delle materie di risulta in zone autorizzate, fino a 5 miglia marine dal cantiere o a terra in apposite aree nell'ambito del cantiere o vasche di decantazione, la cui realizzazione è da compensarsi a parte. Il prezzo applicato per ogni mc di scavo misurato in sito, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate ed il ritorno a vuoto dei mezzi; il rispetto delle disposizioni delle autorità competenti acquisite in sede progettuale in merito alla movimentazione portuale e quelle relative allo scarico, e quanto altro occorre per dare il lavoro di scavo compiuto a perfetta regola d'arte:					
E05001a	in materiali incoerenti anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di	mc	<b>13,27</b>	30	70	
E05001b	in materiali coesivi anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume	mc	<b>21,07</b>	41	59	
E05001c	in materiali compatti con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm <sup>2</sup> e fino a 10	mc	<b>44,94</b>	40	60	
E05001d	in materiali compatti con resistenza allo schiacciamento da oltre 10 N/mm <sup>2</sup> e fino a 20	mc	<b>73,30</b>	39	61	
E05001e	in materiali compatti con resistenza allo schiacciamento da oltre 20 N/mm <sup>2</sup> e fino a 40	mc	<b>87,91</b>	39	61	



E05002	Scavo subacqueo eseguito su esplicita autorizzazione della D.L. con l'impiego di malte espansive o esplosivi a base di nitrato di ammonio, metilammina nitrata ed additivi sensibilizzanti dalla consistenza plastica e gelatinosa, fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento superiore a 40 N/mm <sup>2</sup> , misurata sui provini predisposti dall'impresa in numero non inferiore a 5 (da 10 x 10 x 10 cm) per i primi 300 metri cubi di materiale scavato ed ogni qualvolta sarà rilevata in contraddittorio variazione delle classi di resistenza. Nel prezzo inoltre è compresa la disgregazione subacquea di ruderi, di muratura o di conglomerati cementizi semplici o armati, mediante l'utilizzo di perforatore idraulico del tipo subacqueo alimentato da centralina oleodinamica utilizzando olio biodegradabile, manovrato da operatore tecnico subacqueo abilitato. Il materiale di risulta disgregato e frantumato, verrà prelevato a mezzo di escavatore munito di benna mordente a valve o a polipo, piazzato su apposita chiatta o pontone, verrà caricato e trasportato, a mezzo di betta, a rifiuto o a ripascimento delle materie di risulta in zone autorizzate, fino a 5 miglia marine dal cantiere o a terra in apposite aree nell'ambito del cantiere o vasche di decantazione, la cui realizzazione è da compensarsi a parte. Il prezzo applicato per ogni mc di scavo misurato in sito, comprende anche gli oneri per la regolarizzazione delle scarpate ed il ritorno a vuoto dei mezzi, il rispetto delle disposizioni delle autorità competenti acquisite in sede progettuale in merito alla movimentazione portuale e quelle relative allo scarico ed ogni quanto altro occorre per dare il lavoro di scavo compiuto a perfetta regola d'arte	mc	<b>388,69</b>	49	15	35
E05003	Compenso addizionale agli scavi di cui agli articoli E05001 e E05002 per il sollevamento con mezzi meccanici delle materie già depositate in apposite aree autorizzate o in vasche di decantazione ed il carico su mezzo di trasporto terrestre. Per ogni mc di scavo misurato in sito di escavazione	mc	<b>4,09</b>	42	58	
E05004	Sovrapprezzo agli scavi subacquei per ogni mc di escavazione eseguita a profondità maggiore di 12 m sotto il livello medio del mare e per ogni 5 m di maggiore profondità. Per ogni mc di scavo misurato in sito di escavazione	%	<b>30</b>			
E05005	Compenso per trasporto a rifiuto, oltre le cinque miglia marine dal cantiere, di materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni subacquee, in mare aperto, previa autorizzazione dell'autorità marittima acquisita in fase progettuale, a mezzo di capaci bette trainate da rimorchiatore o mezzi simili. Il materiale dragato dovrà essere scaricato in mare aperto, nelle zone autorizzate dalla Capitaneria di Porto ai sensi delle direttive del Comitato Interministeriale del 26/11/80 (G.U. n. 333 del 4/12/80) e della circolare n. 25 del 28/1/85 del Ministero della Marina Mercantile. Nel prezzo di applicazione sono compresi gli oneri connessi con il trasporto lo scarico dei materiali scavati ivi compreso il ritorno a vuoto di tutti i mezzi impiegati. Per ogni mc di scavo misurato in sito di escavazione e per ogni miglio marino	mc·sm	<b>2,24</b>	39	61	
E05006	Trasporto a rifiuto con mezzi terrestri dal punto di raccolta di materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni subacquee alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, compreso il ritorno a vuoto, escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica da compensarsi a parte. Per ogni mc di scavo misurato in sito di escavazione e per ogni km	mc·km	<b>0,77</b>	27	73	
<b>SCOGLI E MANTELLATE</b>						
E05007	Salpamento subacqueo di scogli o massi artificiali in conglomerato cementizio, anche insabbiati, fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, da eseguirsi con l'ausilio degli idonei mezzi marittimi e del palombaro, compreso l'onere del trasporto e collocazione del materiale salpato nell'ambito del cantiere e nei siti indicati dalla D.L., compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	mc	<b>31,55</b>	50	50	
E05008	Sovrapprezzo per ogni mc di salpamento eseguito a profondità maggiore ai 12 m sotto il livello medio del mare e per ogni 5 m di maggiore profondità. Per ogni mc misurato in sito di escavazione	mc	<b>3,15</b>	50	50	
E05009	Costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento, nuclei di opere a gettata, eseguiti via terra, in pietrame scapolo di natura calcarea o lavica di peso specifico non inferiore a 25 kN/mc e del peso singolo da 5 kg a 50 kg, proveniente, a cura e spese dell'Impresa, da cave accettate dalla D.L. e site ad una distanza non superiore a 10 km, dato in opera in acqua, a qualsiasi profondità secondo sagoma di progetto, compreso l'onere del trasporto, il versamento in opera in maniera graduale e uniforme, la sistemazione superficiale, l'impiego degli idonei mezzi terrestri, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	t	<b>17,83</b>	7	5	88

E05010	Costituzione di nuclei di strati intermedi di scogliera o di mantellata, eseguiti via terra, in scogli di pietra calcarea o lavica di peso dell'unità di volume non inferiore a 25 kN/mc, provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave accettate dalla D.L., dati in opera a qualsiasi altezza o profondità secondo sagoma di progetto compreso l'onere del trasporto fino ad una distanza dalle cave di 10 km, il versamento in opera con idoneo mezzo terrestre, la regolarizzazione anche con l'ausilio del palombaro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte:					
E05010a	del peso singolo di 50 ÷ 1.000 kg (1a categoria)	t	<b>15,85</b>	19	9	72
E05010b	del peso singolo di 1.000 - 3.000 kg (2a categoria)	t	<b>19,39</b>	24	11	66
E05010c	del peso singolo di 3.000 - 7.000 kg (3a categoria)	t	<b>23,75</b>	27	12	61
E05010d	del peso singolo di oltre 7.000 kg (4a categoria)	t	<b>30,12</b>	30	13	57
E05011	Compenso addizionale ai prezzi di cui ai precedenti articoli E05009 e E05010 per ogni km di distanza in più delle cave di provenienza oltre i primi 10 km. Per ogni t di scogli e per ogni km in più	t-km	<b>0,40</b>	27	73	
E05012	Compenso addizionale ai prezzi di cui agli articoli E05009 e E05010 per la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi:					
E05012a	per pietrame scapolo 5 ÷ 50 kg	t	<b>6,32</b>	48	52	
E05012b	per scogli di 1a e 2a categoria	t	<b>7,52</b>	48	52	
E05012c	per scogli di 3a e 4a categoria	t	<b>9,25</b>	48	52	
E05013	Regolarizzazione e spianamento subacqueo di scanni di imbasamento eseguito anche a mezzo di palombaro, fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, compreso l'impiego degli idonei mezzi marittimi, la fornitura e la posa in opera del pietrisco necessario per la regolarizzazione e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mq	<b>33,19</b>	43	47	9
	<b>MASSI ARTIFICIALI E CASSONI</b>					
E05014	Massi artificiali parallelepipedi o prismatici per mantellate o muri di sponda di qualsiasi dimensione, in conglomerato cementizio con classe di resistenza caratteristica a compressione non inferiore a C32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> ), classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, dati nel cantiere massi secondo le sagome di progetto, compresi le casseforme e gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura e compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	mc	<b>159,04</b>	9	1	89
E05015	Massi artificiali di forma speciale (Tetrapodi, Antifer o similari), in conglomerato cementizio e di qualsiasi dimensione, con classe di resistenza caratteristica a compressione non inferiore a C32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> ), classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, dati nel cantiere massi secondo le sagome di progetto, comprese le casseforme speciali sia rette che curve, gli eventuali additivi, la vibratura, la stagionatura ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	mc	<b>170,31</b>	14	2	84
E05016	Massi guardiani in conglomerato cementizio con classe di resistenza a compressione C32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> ), classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, dati nel cantiere massi secondo le sagome di progetto, compreso acciaio tondo ad aderenza migliorata classi B450C e B450A, in quantità non inferiore a 50 kg per mc di conglomerato, di qualsiasi diametro, piegatura e legatura, con filo di ferro, uncini, sovrapposizioni, sfrido, nonché le necessarie casseforme, armo e relativo disarmo, vibratura, l'onere della formazione degli eventuali fori da valutare come pieni, e quanto altro occorre per dare i massi guardiani a piè d'opera a perfetta regola d'arte	mc	<b>203,67</b>	2	1	97

E05017	Infrastruttura costituita da cassone galleggiante cellulare di qualunque dimensione in conglomerato cementizio armato di cui alle normative vigenti, della classe di resistenza a compressione non inferiore a C32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> ), classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, compreso l'onere della vibratura, gli additivi fluidificanti e inibitori di corrosione, la fornitura e collocazione dell'acciaio tondo ad aderenza migliorata classi B450C e B450A di armatura di qualsiasi diametro, dato in opera comprendendo piegatura legatura con filo di ferro, uncini, sovrapposizioni, sfridi, nella quantità non inferiore a 110 kg per mc di conglomerato, casseforme, armo e disarmo, ed ogni altro onere per dare il conglomerato in sito ed il lavoro a perfetta regola d'arte. Nel prezzo si intende compreso anche il varo, trasporto da sito di costruzione a quello di affondamento, l'imbasamento fino a profondità di 12 m sotto il livello medio del mare ed il relativo affondamento. Il prezzo unitario applicato al volume vuoto per pieno, con incidenza del pieno non inferiore al 25% del volume totale, si intende comprensivo di tutti gli oneri nessuno escluso per dare l'infrastruttura in opera, compresi gli sbalzi di 150 cm del solettone inferiore del cassone di base, misurato secondo il perimetro della sagoma esterna del cassone. Per ogni mc vuoto per pieno	mc	<b>147,61</b>	41	17	42
E05018	Getti subacquei tra cassone e cassone per colmamento dei giunti e riempimento di celle dati in opera fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, di conglomerato cementizio con classe di resistenza a compressione non inferiore a C35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> ), versato entro casseri o paratie comprese nel prezzo, compreso altresì l'onere della cassetta a valvola o altro mezzo idoneo per evitare il dilavamento, eventuali additivi, l'impiego degli idonei mezzi marittimi e del palombaro ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mc	<b>194,86</b>	13	8	79
E05019	Getti subacquei tra cassone e cassone per colmamento dei giunti e riempimento di celle dati in opera fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, di materiale costituito con il 50% di conglomerato cementizio con classe di resistenza a compressione non inferiore a C35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> ), e con il 50% di scogli di pietrame amalgamati nel conglomerato, versato entro casseri o paratie comprese nel prezzo, compreso altresì l'onere della cassetta a valvola o altro mezzo idoneo per evitare il dilavamento, eventuali additivi, l'impiego degli idonei mezzi marittimi e del palombaro ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mc	<b>124,97</b>	19	8	73
E05020	Sacco di juta o polipropilene delle dimensioni di 0,50 x 0,20 x 0,20 m dato in opera riempito di conglomerato cementizio con classe di resistenza a compressione non inferiore a C35/45 (Rck 45 N/mm <sup>2</sup> ), compreso l'onere della fornitura dei sacchi, gli eventuali additivi, la pulitura, la collocazione in opera anche a mezzo palombaro ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte alla quota di progetto:					
E05020a	per profondità d'impiego fino a 5,00 m sotto il livello medio del mare	cad	<b>20,47</b>	64	5	31
E05020b	per profondità d'impiego 5,00 ÷ 15,00 m sotto il livello medio del mare	cad	<b>29,14</b>	72	5	22
E05021	Collocazione in opera di massi artificiali in conglomerato cementizio di volume non superiore a 10 mc, per qualunque destinazione d'impiego, compreso l'onere dell'utilizzo dei necessari mezzi terrestri e marittimi fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, secondo sagoma o allineamento di progetto con pontone a bigo o altro mezzo d'opera idoneo e con l'ausilio del palombaro, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte					
E05021a	per massi parallelepipedi o prismatici collocati alla rinfusa	mc	<b>36,33</b>	51	49	
E05021b	per massi guardiani o massi parallelepipedi o prismatici collocati a pile	mc	<b>39,16</b>	68	32	
E05021c	per massi artificiali di forma speciale (Tetrapodi, Antifer o similari)	mc	<b>44,90</b>	53	47	
E05022	Trasporto via mare di massi artificiali, effettuato sino ad una distanza di 20 miglia dal cantiere massi o dal porto più vicino, compresi tutti gli oneri che vanno dal sollevamento e carico a bordo del natante nel porto di costruzione, sino allo scarico e collocazione nel sito definitivo previsto in progetto. Per ogni mc di masso artificiale e per ogni miglio di distanza	mc·sm	<b>9,56</b>	31	69	
E05023	Compenso addizionale all'articolo E05022, per ogni mc di masso artificiale e per ogni miglio in più oltre i primi 20. Per ogni mc e per ogni miglio	mc·sm	<b>15,44</b>			
E05024	Trasporto via terra di massi artificiali dal cantiere massi, compreso l'onere per sollevamento, carico e scarico, nel sito definitivo previsto in progetto e ritorno a vuoto. Per ogni mc di masso e per ogni km di distanza	mc·km	<b>5,81</b>	47	53	
	<b>SOVRASTRUTTURE PORTUALI</b>					

E05025	Conglomerato cementizio per sovrastruttura di banchine, massiccio di sovraccarico e muro paraonde, con classe di resistenza a compressione non inferiore a C32/40 (Rck 40 N/mm <sup>2</sup> ), classe di esposizione XS1 e classe di consistenza S4, dato in opera con qualunque mezzo, terrestre o marittimo, a qualunque altezza e per qualsiasi spessore, per interventi posti fino a 3,50 m di altezza, i relativi armo e disarmo, la vibratura dei getti, gli eventuali additivi, le casseforme, escluse le eventuali barre d'armatura e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mc	<b>177,37</b>	17	3	81
E05026	Orlatura del ciglio di banchina di qualunque sagoma retta o curva, in pietra da taglio calcarea o lavica compatta in conci delle dimensioni minime di 0,40 x 0,40 x 0,60 m, lavorata a grana ordinaria nelle facce in vista e nei giunti, data in opera compreso l'onere della fornitura, il trasporto, la collocazione in opera dei conci su fondazione in conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento, la sigillatura e la profilatura dei giunti con malta di cemento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi	mc	<b>1.197,91</b>	53	9	38
E05027	Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio, in ghisa sferoidale certificata a norma di legge, compreso l'onere della formazione dell'alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli idonei sistemi di ancoraggio necessari a garantire la resistenza al tiro richiesta, ogni materiale ed attrezzatura, il conglomerato cementizio per l'ancoraggio, l'eventuale ripristino della pavimentazione e dell'orlatura di banchina, la protezione della bitta con due mani di antiruggine e due di vernice per la coloritura, compreso il materiale a perdere per il castelletto di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi	kg	<b>8,30</b>	4	2	95
E05028	Fornitura e posa in opera di bordonali di legno azobè o di equivalente qualità, per formazione di bottacci, parabordi e paratie in legno, compreso l'onere della formazione dei fori di ancoraggio, le ferramenta ed i materiali di fissaggio in acciaio zincato a caldo, la posa in opera, l'onere dell'eventuale impiego dei mezzi marittimi, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mc	<b>1.929,63</b>	13	2	85
E05029	Palancole tipo Larssen o simili di acciaio laminato tipo S 355 GP (UNI EN 10248), con caratteristiche corrispondenti alla normativa tecnica vigente, fornite e poste in opera con l'impiego d'idonea attrezzatura per siti raggiungibili da terra, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluso le rocce compatte con resistenza superiore a 4 N/mm <sup>2</sup> , aventi qualsiasi lunghezza e sezione, compresi anche i pezzi speciali, relative saldature, incluso: fori per il passaggio di tubi di drenaggio, fori per il passaggio di tiranti e barre di armatura, tagli con fiamma ossiacetilenica, da effettuarsi all'estremità superiore delle palancole, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	kg	<b>3,01</b>	11	43	46
E05030	Esecuzione di protezione anticorrosiva delle palancole di cui all'articolo E05029 con sabbatura delle superfici da trattare, previa accurata pulizia e sgrassatura; depolverizzazione mediante aspirazione meccanica per eliminare le tracce di abrasivo residuo; rivestimento, entro le quattro ore successive, di tutte le superfici sabbiate mediante l'applicazione di una prima passata di fondo epossidico privo di solventi dato per uno spessore finito a film secco di 150 µ; successiva seconda passata di finitura epossidica priva di solventi per uno spessore finito a film secco non inferiore a 150 µ, in modo tale da ottenere uno spessore complessivo non inferiore a 300 µ. Nel prezzo sono compresi l'utilizzo di idonei mezzi di sollevamento e movimentazione, gli eventuali ripristini del rivestimento protettivo da effettuarsi anche in tempi successivi all'applicazione a seguito di danneggiamenti dovuti all'infissione o movimentazione, compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte	kg	<b>54,35</b>	85	10	6

<b>Parte F</b>						
<b>SICUREZZA</b>						
<b>F01. OPERE PROVVISORIALI ED APPRESTAMENTI</b>						
<b>AVVERTENZE</b>						
SICUREZZA						
	Il Dlgs 9 aprile 2008 n. 81 ha ribadito la necessità di individuare i costi della sicurezza come parte integrante dei Piani di Sicurezza e Coordinamento. La presente sezione riporta i costi relativi alle opere 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.					
	1. Si rimarca che nei prezzi esposti negli altri capitoli del prezzo non sono mai inclusi i costi della sicurezza relativi alle varie tipologie di lavoro in oggetto se non quelli che, da sempre, sono stati considerati come inclusi nelle spese generali;					
	2. Le dotazioni di sicurezza delle macchine da cantiere sono escluse dal computo dei costi di sicurezza (esse fanno parte dei requisiti standard di cui le macchine per legge debbono essere dotate);					
	3. Possono concorrere alla redazione dei costi di sicurezza anche i prezzi elencati nelle altre sezioni del prezzo, ove presi a base di stima di opere finalizzate alla attuazione di Piani di Sicurezza.					
	Per una esatta valutazione di ciò che dovrà essere compreso nei costi della sicurezza si dovrà fare riferimento a quanto stabilito nel citato Dlgs 9 aprile 2008, n. 81.					
	Si precisa che i dispositivi di protezione individuale (DPI) devono essere inseriti nel computo degli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta solo nel caso in cui vengano utilizzati durante le lavorazioni interferenti, come previsto nel "piano di sicurezza e di coordinamento". Il loro utilizzo in assenza di lavorazioni interferenti è un onere a carico della singola impresa esecutrice.					
		<b>U.M</b>	<b>€</b>	<b>% MO</b>	<b>% NO</b>	<b>% MT</b>
<b>EMERGENZA COVID-19</b>						
F01001	Manutenzione e pulizia di alloggiamenti, baraccamenti e servizi, valutata al mq/mese	mq	<b>17,04</b>	89		11
F01002	Sanificazione (detersione e disinfezione) da cariche microbiche ad azione antivirale per COVID-19 di ambienti esterni in genere, attrezzature per il confinamento o l'accesso ad ambienti di lavoro quali ponteggi, montacarichi, puntellazioni, aree di deposito ed attrezzature ad uso promiscuo quali betoniere, gru, trabattelli, etc. attraverso un ciclo preventivo di lavaggio a pressione con una soluzione di acqua e bicarbonato di sodio, con sistemi di calibrazione della pressione di esercizio (da 0.2 a 6 bar) e misurazione dell'aggregato, successiva disinfezione a spruzzo mediante sistema di micronizzazione elettrostatica a bassa pressione (da 0.2 a 1 bar) di apposito prodotto disinfettante o igienizzante a base di perossido di idrogeno, ipoclorito di sodio o sali quaternari di ammonio a seconda delle prescrizioni d'uso:					
F01002a	per piccole attrezzature ad uso promiscuo, con ingombro fino a 2 mc	mq	<b>26,77</b>	29	54	17
F01002b	per ambienti esterni in genere e ponteggi, oltre l'ingombro di 2 mc	mq	<b>5,76</b>	30	62	8
F01003	Disinfezione di ambienti interni ed esterni e di singoli elementi, attrezzature o postazioni di lavoro da cariche microbiche ad azione antivirale per COVID-19, attraverso spruzzatura di apposito prodotto disinfettante o igienizzante a base di perossido di idrogeno, ipoclorito di sodio, sali quaternari di ammonio o alcol etilico, a seconda delle prescrizioni d'uso ed a seconda del materiale dell'elemento da trattare:					
F01003a	mediante sistema di spruzzatura a pompa elettrica a membrana e pistola airless	mq	<b>2,21</b>	47	32	21
F01003b	mediante sistema di nebulizzazione a turbina (HVLP) con pistola per nebulizzazione fine (da 6 a 10 PM) per la polverizzazione del prodotto che si deposita dolcemente e con precisione sulla superficie, in modo da evitare l'"effetto nebbia" riducendo la dispersione nell'aria dei disinfettanti spruzzati	mq	<b>1,71</b>	42	40	18
F01003c	mediante sistema di micronizzazione elettrostatica con utilizzo di appositi ugelli muniti di elettrodo, per una maggiore copertura degli elementi che compongono l'area da sanificare in caso di elementi complessi quali ponteggi, trabattelli, attrezzature di cantiere, etc.	mq	<b>1,12</b>	38	51	11

F01004	Disinfezione di ambienti interni da cariche microbiche ad azione antivirale per COVID-19, mediante installazione di impianti di vaporizzazione del disinfettante in ambiente chiuso e sigillato, previa evacuazione dello stesso durante le sole fasi di sanificazione e successiva aerazione. Calcolo effettuato per i mc di volume effettivamente soggetti a sanificazione:					
F01004a	mediante tecnologia di nebulizzazione micronizzata "dry fog" con soluzione biocida a base di perossido di idrogeno, la particolare nebbia viene diffusa dagli erogatori dotati di speciali ugelli micronizzatori opportunamente posizionati che diffondono il materiale di sanificazione senza gocce che andrebbero a bagnare le superfici	mq	<b>0,46</b>	63	35	3
F01004b	mediante sistemi a base di ozono utilizzando una strumentazione automatica che permette di controllare il flusso di ozono in relazione alla qualità dell'aria presente	mq	<b>0,37</b>	60	40	
	<b>ANDATOIE E PASSERELLE</b>					
	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati sul vuoto fornite di parapetti di altezza pari a 1,00 m su entrambi i lati:					
F01005	pedonale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1 m (larghezza):					
F01005a	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	<b>22,88</b>	74	26	
F01005b	costo di utilizzo del materiale per un mese, per periodi non superiori a due anni	cad	<b>38,13</b>			100
F01006	carrabile metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1,5 m (larghezza):					
F01006a	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	<b>36,71</b>	81	19	
F01006b	costo di utilizzo del materiale per un mese, per periodi non superiori a due anni	cad	<b>43,32</b>			100
	<b>PROTEZIONE DEGLI SCAVI</b>					
F01007	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	<b>16,21</b>	85	3	12
	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 22 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta:					
F01008	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm:					
F01008a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	<b>8,62</b>	72	28	
F01008b	costo di utilizzo del materiale per un mese	mq	<b>7,76</b>			100
F01008c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	<b>4,44</b>	70	30	
F01009	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 3700 mm e spessore 60 mm:					
F01009a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	<b>6,16</b>	72	28	
F01009b	costo di utilizzo del materiale per un mese.	mq	<b>7,81</b>			100
F01009c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	<b>3,16</b>	70	30	
F01010	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:					
F01010a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	<b>4,98</b>	72	28	
F01010b	costo di utilizzo del materiale per un mese.	mq	<b>9,06</b>			100
F01010c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	<b>2,56</b>	70	30	
	<b>TETTOIE DI PROTEZIONE</b>					
F01011	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:					
F01011a	con tavole di legno di spessore pari a 5 cm	mq	<b>16,09</b>	61		39
F01011b	con lamiera in acciaio zincate e grecate da 8/10 mm	mq	<b>17,86</b>	63		37

F01012	Copertura reticolare in acciaio per la protezione dei tetti e delle aree di cantiere dagli agenti atmosferici (sole, pioggia e neve) realizzata con elementi in acciaio a maglie modulari, con struttura sia indipendente con palificazione sia agganciabile al ponteggio:				
F01012a	trasporto e montaggio della struttura e canone noleggio per il primo mese (da 50 a 100 mq)	mq	<b>30,17</b>	34	66
F01012b	canone noleggio dal secondo mese	mq	<b>8,00</b>		100
F01012c	trasporto e montaggio struttura e canone noleggio per il primo mese (da 100 a 200 mq)	mq	<b>14,75</b>	32	68
F01012d	canone noleggio dal secondo mese	mq	<b>7,00</b>		100
F01012e	trasporto e montaggio struttura e canone noleggio per il primo mese (superiore a 200 mq)	mq	<b>8,21</b>	33	67
F01012f	canone noleggio dal 2 mese	mq	<b>5,50</b>		100
F01012g	smontaggio struttura	mq	<b>6,78</b>	100	
<b>BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI</b>					
	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale:				
F01013	soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi)				
F01013a	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	<b>85,40</b>		100
F01013b	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	<b>89,33</b>		100
F01013c	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	<b>94,39</b>		100
F01013d	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	<b>98,32</b>		100
F01014	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):				
F01014a	altezza pari a 2400 mm	cad	<b>117,99</b>		100
F01014b	altezza pari a 2700 mm	cad	<b>122,48</b>		100
F01015	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):				
F01015a	altezza pari a 2400 mm	cad	<b>128,66</b>		100
F01015b	altezza pari a 2700 mm	cad	<b>132,60</b>		100
F01016	trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	<b>637,29</b>	58	42
	Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente:				
F01017	soluzione per mense, spogliatoi, guardiole,...con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi):				
F01017a	dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	<b>48,32</b>		100
F01017b	dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	<b>50,57</b>		100

F01017c	dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	<b>51,69</b>			100
F01017d	dimensioni 5500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	<b>52,81</b>			100
F01017e	dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	<b>53,94</b>			100
F01017f	dimensioni 5500 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	<b>55,06</b>			100
F01017g	dimensioni 6000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	<b>55,06</b>			100
F01017h	dimensioni 6000 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	<b>57,87</b>			100
F01018	trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	<b>295,33</b>	41	59	
F01019	Prefabbricato monoblocco per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mese:					
F01019a	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	<b>108,44</b>			100
F01019b	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	<b>156,20</b>			100
F01019c	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	<b>174,40</b>			100
F01019d	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	<b>285,98</b>			100
F01019e	trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	<b>295,33</b>	41	59	
	<b>SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO</b>					
F01020	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare. <u>comprese aste di controventatura</u>					
F01020a	allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori	m	<b>1,20</b>	81	19	
F01020b	costo di utilizzo mensile	m	<b>0,45</b>			100
F01021	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, <u>smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori</u>	mq	<b>18,30</b>	81		19
F01022	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	<b>20,56</b>	93		7
F01023	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	<b>10,47</b>	84		16
F01024	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					
F01024a	altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	<b>1,32</b>			100
F01024b	altezza 1,20 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	<b>1,41</b>			100
F01024c	altezza 1,80 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	<b>1,54</b>			100
F01024d	altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	<b>1,86</b>			100



F01024e	allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata	m	<b>6,10</b>	87	13
F01025	Trasenne 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:				
F01025a	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	<b>1,26</b>		100
F01025b	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	<b>1,45</b>		100
F01025c	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	<b>1,76</b>		100
F01025d	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	<b>1,92</b>		100
F01025e	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni modulo	cad	<b>3,09</b>	100	
F01026	Transenna quadrilatera in profilato di ferro verniciato a fuoco (utilizzabile anche nell'approntamento dei cantieri stradali così come stabilito dal Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 402), smontabile e richiudibile con strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose (cavi di dimensioni ridotte):				
F01026a	elemento di dimensioni pari a 1000 mm x 1000 mm x 1000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	<b>3,05</b>		100
F01026b	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni elemento	cad	<b>0,77</b>	100	
F01027	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				
F01027a	barriera con verniciatura a fuoco (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	<b>0,79</b>		100
F01027b	barriera con finitura rifrangente in classe I (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	<b>0,91</b>		100
F01027c	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera	cad	<b>0,77</b>	100	
F01028	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	<b>1,54</b>	50	50
F01029	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno di locali ad uso commerciale - residenziale, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in gomma pesante e catena in pvc bicolore diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale	m	<b>2,89</b>	36	64
<b>SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE</b>					
F01030	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile				
F01030a	350 x 350 mm	cad	<b>0,32</b>		100
F01030b	350 x 125 mm	cad	<b>0,14</b>		100
F01030c	500 x 330 mm	cad	<b>0,42</b>		100
F01030d	triangolare, lato 350 mm	cad	<b>0,46</b>		100
F01031	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile				
F01031a	115 x 160 mm	cad	<b>0,10</b>		100
F01031b	270 x 330 mm	cad	<b>0,30</b>		100
F01031c	270 x 370 mm	cad	<b>0,35</b>		100
F01031d	270 x 430 mm	cad	<b>0,41</b>		100
F01031e	435 x 603 mm	cad	<b>0,77</b>		100
F01031f	350 x 125 mm	cad	<b>0,14</b>		100
F01031g	500 x 330 mm	cad	<b>0,42</b>		100
F01031h	700 x 500 mm	cad	<b>0,89</b>		100
F01032	Cartelli di obbligo in alluminio secondo UNI ISO 7010, di colore blu, con pittogrammi e scritte, delle seguenti dimensioni				

F01032a	200 x 300 mm, visibilità 6 m	cad	<b>0,35</b>			100
F01032b	350 x 500 mm, visibilità 12 m	cad	<b>0,97</b>			100
F01032c	500 x 700 mm, visibilità 12 m	cad	<b>2,07</b>			100
	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile:					
F01033	monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:					
F01033a	100 x 133 mm	cad	<b>0,09</b>			100
F01033b	250 x 310 mm	cad	<b>0,22</b>			100
F01034	bifacciale, con pellicola adesiva rifrangente, 250 x 310 mm	cad	<b>0,35</b>			100
F01035	monofacciale fotoluminescente:					
F01035a	250 x 310 mm	cad	<b>0,77</b>			100
F01035b	400 x 400 mm	cad	<b>1,46</b>			100
	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile:					
F01036	monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:					
F01036a	250 x 250 mm	cad	<b>0,15</b>			100
F01036b	250 x 310 mm	cad	<b>0,22</b>			100
F01036c	375 x 175 mm	cad	<b>0,29</b>			100
F01036d	400 x 500 mm	cad	<b>0,55</b>			100
F01037	monofacciale fotoluminescente:					
F01037a	250 x 250 mm	cad	<b>0,60</b>			100
F01037b	250 x 310 mm	cad	<b>0,77</b>			100
F01037c	400 x 400 mm	cad	<b>1,46</b>			100
	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:					
F01038						
F01038a	125 x 185 mm	cad	<b>0,13</b>			100
F01038b	300 x 200 mm	cad	<b>0,20</b>			100
F01038c	330 x 500 mm	cad	<b>0,42</b>			100
F01038d	500 x 590 mm	cad	<b>0,77</b>			100
F01038e	600 x 400 mm	cad	<b>0,70</b>			100
F01038f	500 x 700 mm	cad	<b>0,89</b>			100
F01039	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio	cad	<b>6,69</b>	81		19
	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese:					
F01040	diametro del palo pari a 48 mm:					
F01040a	altezza 2 m	cad	<b>0,71</b>			100
F01040b	altezza 3 m	cad	<b>0,95</b>			100
F01040c	altezza 3,30 m	cad	<b>1,04</b>			100
F01040d	altezza 4 m	cad	<b>1,10</b>			100
F01040e	altezza 6 m	cad	<b>1,90</b>			100
F01041	diametro del palo pari a 60 mm:					
F01041a	altezza 2 m	cad	<b>0,92</b>			100
F01041b	altezza 3 m	cad	<b>1,06</b>			100
F01041c	altezza 3,30 m	cad	<b>1,18</b>			100
F01041d	altezza 4 m	cad	<b>1,24</b>			100
F01041e	altezza 6 m	cad	<b>2,13</b>			100
F01042	Plinto per posizionamento di palo, in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc, compreso scavo, esclusa la fornitura del palo	mc	<b>162,79</b>	51	2	47
F01043	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo:					
F01043a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	<b>1,04</b>			100
F01043b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	<b>1,02</b>	100		
	<b>SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI</b>					
	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:					
F01044						
F01044a	costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	<b>6,96</b>			100

F01044b	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	2,22	84	16
F01045	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:				
F01045a	altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	0,34		100
F01045b	altezza del cono pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	0,57		100
F01045c	altezza del cono pari a 75 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	1,71		100
F01045d	piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	1,85	100	
F01046	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:				
F01046a	lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	1,01		100
F01046b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	1,99		100
F01046c	lato 120 cm, rifrangenza classe 1	cad	4,54		100
F01046d	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	1,82		100
F01046e	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	3,77		100
F01046f	lato 120 cm, rifrangenza classe 2	cad	7,68		100
F01047	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				
F01047a	lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	1,78		100
F01047b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	3,56		100
F01047c	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	3,49		100
F01047d	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	7,33		100
F01048	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:				
F01048a	dimensioni 90 x 135 cm	cad	7,33		100
F01048b	dimensioni 180 x 200 cm	cad	29,62		100
F01049	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:				
F01049a	dimensioni 90 x 250 cm	cad	15,78		100
F01049b	dimensioni 135 x 180 cm	cad	16,31		100
F01050	tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200 x 150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese	cad	23,23		100
F01051	Segnaletica di preavviso su supporto mobile costituita da cartelli in lamiera di alluminio spessore 25/10 mm e rifrangenza classe 2, conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, posta su un veicolo da lavoro o su un carrello apposito da pagarsi a parte:				
	segnale di preavviso mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 400), formato dalla composizione di tre cartelli (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), con 5 luci gialle lampeggianti; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese	cad	112,32		100
F01052	segnale di protezione mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 401), costituito da pannello a strisce bianche e rosse contenente segnale di passaggio obbligatorio con freccia orientabile, integrato con 23 luci di colore giallo lampeggianti; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese	cad	136,38		100

F01053	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:					
F01053a	dimensioni 90 x 90 cm	cad	<b>6,98</b>			100
F01053b	dimensioni 135 x 135 cm	cad	<b>15,88</b>			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 scotatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:					
F01054	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 corredata da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo della barriera per un mese:					
F01054a	lunghezza pari a 1200 mm	cad	<b>2,66</b>			100
F01054b	lunghezza pari a 1500 mm	cad	<b>2,96</b>			100
F01054c	lunghezza pari a 1800 mm	cad	<b>3,43</b>			100
F01055	barriera direzionale di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 393/a) costituita da due sostegni metallici corredata 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:					
F01055a	dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 1	cad	<b>11,06</b>			100
F01055b	dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 2	cad	<b>21,39</b>			100
F01055c	dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 1	cad	<b>26,78</b>			100
F01055d	dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 2	cad	<b>52,59</b>			100
F01056	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera	cad	<b>1,54</b>	100		
F01057	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:					
F01057a	dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 1	cad	<b>1,79</b>			100
F01057b	dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 2	cad	<b>2,98</b>			100
F01058	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:					
F01058a	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 1	cad	<b>2,03</b>			100
F01058b	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 2	cad	<b>3,78</b>			100
F01058c	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 1	cad	<b>4,70</b>			100
F01058d	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 2	cad	<b>8,76</b>			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:					
F01059	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	<b>0,96</b>	20	1	79
F01060	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	<b>7,62</b>	16	1	83
F01061	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					
F01061a	strisce longitudinali rette o curve da 12 cm	m	<b>1,41</b>	89		11
F01061b	strisce longitudinali rette o curve da 15 cm	m	<b>1,51</b>	86		14
F01061c	strisce longitudinali rette o curve da 20 cm	m	<b>1,65</b>	81		19
F01061d	strisce longitudinali rette o curve da 25 cm	m	<b>1,92</b>	80		20
F01061e	passi pedonali, zebraure, ecc.	mq	<b>6,85</b>	81		19

	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:					
F01062	di diametro del palo pari a 48 mm:					
F01062a	altezza 2 m	cad	<b>0,46</b>			100
F01062b	altezza 3 m	cad	<b>0,65</b>			100
F01062c	altezza 3,30 m	cad	<b>0,72</b>			100
F01062d	altezza 3,5 m	cad	<b>0,79</b>			100
F01062e	altezza 6 m	cad	<b>1,40</b>			100
F01063	di diametro del palo pari a 60 mm:					
F01063a	altezza 2 m	cad	<b>0,50</b>			100
F01063b	altezza 3 m	cad	<b>0,74</b>			100
F01063c	altezza 3,30 m	cad	<b>0,81</b>			100
F01063d	altezza 3,5 m	cad	<b>0,85</b>			100
F01063e	altezza 6 m	cad	<b>1,46</b>			100
F01064	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	<b>162,79</b>	51	2	47
F01065	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo:					
F01065a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	<b>0,56</b>			100
F01065b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	<b>1,02</b>	100		
	Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese:					
F01066	con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 90 cm)	cad	<b>0,95</b>			100
F01067	pesante verniciato a fuoco, con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 60 cm) più pannello integrativo	cad	<b>1,21</b>			100
F01068	con chiusura a libro:					
F01068a	per cartelli 90 x 120 cm	cad	<b>1,57</b>			100
F01068b	per cartelli 90 x 135 cm	cad	<b>3,27</b>			100
F01068c	per cartelli 120 x 180 cm	cad	<b>4,00</b>			100
F01068d	per cartelli 135 x 200 cm	cad	<b>5,21</b>			100
F01069	Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in pvc di colore arancio, dimensione 60 x 40 cm					
F01069a	riempito con graniglia di pietra, peso 13 kg	cad	<b>0,85</b>			100
F01069b	con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	cad	<b>0,56</b>			100
F01070	Posizionamento in opera di cavalletto per sostegno mobile della segnaletica stradale (non incluso nel prezzo) e successiva rimozione	cad	<b>1,02</b>	100		
F01071	Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	<b>3,58</b>	100		
F01072	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):					
F01072a	costo di utilizzo del sistema per un mese	cad	<b>49,17</b>			100
F01072b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	<b>50,87</b>	100		
F01073	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:					
F01073a	costo di utilizzo dell'impianto per un mese	cad	<b>17,84</b>			100
F01073b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	<b>15,43</b>	100		
F01074	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:					
F01074a	dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese.	cad	<b>7,06</b>			100
F01074b	dispositivo con lampada allo xeno, costo di utilizzo per un mese.	cad	<b>10,71</b>			100

F01074c	montaggio in opera, su pali, barriere,....(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione	cad	<b>7,71</b>	100		
F01075	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:					
F01075a	costo di utilizzo per un mese	cad	<b>19,20</b>			100
F01075b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	<b>10,28</b>	100		
F01076	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:					
F01076a	fari con lampada alogena, costo di utilizzo mensile:					
F01076a	impianto con 4 fari	cad	<b>58,84</b>			100
F01076b	impianto con 5 fari	cad	<b>62,98</b>			100
F01076c	impianto con 6 fari	cad	<b>65,74</b>			100
F01076d	impianto con 10 fari	cad	<b>75,41</b>			100
F01077	fari con lampada allo xeno, costo di utilizzo mensile:					
F01077a	impianto con 4 fari	cad	<b>64,36</b>			100
F01077b	impianto con 5 fari	cad	<b>68,50</b>			100
F01077c	impianto con 6 fari	cad	<b>72,65</b>			100
F01077d	impianto con 10 fari	cad	<b>86,46</b>			100
F01078	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	<b>5,14</b>	100		
F01079	Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo New-Jersey, base pari a 62 cm ed altezza pari a 100 cm, realizzate con calcestruzzo di classe Rck $\geq$ 45 N/mm <sup>2</sup> ed idoneamente armate con barre ad aderenza migliorata del tipo B450C					
F01079a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	<b>1,83</b>			100
F01079b	allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici	m	<b>27,34</b>	79	18	2
F01080	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:					
F01080a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	<b>1,94</b>			100
F01080b	allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione	m	<b>5,15</b>	100		
F01081	Segnalazione di lavoro effettuata da moviere con bandierine o palette segnaletica		<b>30,85</b>	100		
F01082	Torce a mano antivento in juta paraffinata, lunghezza 80 cm, diametro 3 cm	cad	<b>1,95</b>			100
	<b>PROTEZIONI VARIE</b>					
F01083	Protezione da contatti pericolosi con ferri di armatura scoperti effettuata tramite inserimento, sul terminale degli stessi, di appositi cappellotti in pvc	cad	<b>0,77</b>	75		25
F01084	Protezione da contatti pericolosi con ferri di armatura scoperti effettuata tramite posizionamento di tavole di legno dello spessore di 2 ÷ 3 cm, legate alla sommità dei ferri	m	<b>1,94</b>	89		11
	<b>SISTEMI PER LA PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE NEL VUOTO</b>					
F01085	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					
F01085a	costo di utilizzo del materiale per un mese	m <sup>2</sup>	<b>1,68</b>			100
F01085b	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 3,6 m)	m <sup>2</sup>	<b>3,36</b>	94		6
F01085c	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 5,4 m)	m <sup>2</sup>	<b>4,59</b>	91		9
F01085d	montaggio e rimozione, fino a 25 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota	m <sup>2</sup>	<b>7,03</b>	77		23
	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					

F01086	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:					
F01086a	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	1,37			100
F01086b	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	1,46			100
F01086c	per solai e solette inclinate (coperture,..) fino a un massimo di 45°, di spessore fino a 30 cm, con aste di altezza utile pari a 120 cm dotate di sistema di regolazione dell'angolo di inclinazione sulla verticale; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	2,93			100
F01086d	montaggio e smontaggio della barriera compreso ogni onere o magistero necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	m	2,26	100		
F01087	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					
F01087a	per solai e solette piane dello spessore minimo pari a 4 cm, con aste di altezza utile pari a 100 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	1,17			100
F01087b	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	1,83			100
F01087c	montaggio e smontaggio della barriera compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	m	10,05	100		
F01088	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:					
F01088a	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:					
F01088a	dispositivo da fissare su superfici orizzontali piane, con piastra di base forata e asta di raccordo di altezza pari a 750 mm; costo di utilizzo del dispositivo per un mese	cad	3,30			100
F01088b	dispositivo da fissare su superfici verticali piane, con piastra al piede forata e asta di raccordo di altezza pari a 1000 mm; costo di utilizzo del dispositivo per un mese	cad	2,75			100
F01088c	montaggio e smontaggio del dispositivo compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	cad	27,95	100		
F01089	ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza realizzato mediante inserimento, a perdere, di tasselli chimici ed agganci metallici. Compresa fornitura dei materiali, perforazione del supporto, posa ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	cad	27,96	60		40
<b>PUNTELLATURA DI STRUTTURE</b>						
F01090	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 per riutilizzo successivo, valutata al mc di legname utilizzato	mc	327,17	90		10
F01091	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:					
F01091a	noleggio del materiale per un mese	cad	0,43			100
F01091b	montaggio della struttura compreso trasporto di approvvigionamento e avvicinamento del materiale	cad	5,52	98		2
F01091c	smontaggio a fine lavoro, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	cad	2,27	96		4
F01092	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					

F01092a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	cad	<b>0,82</b>			100
F01092b	per ogni montaggio e smontaggio dell'attrezzatura	cad	<b>5,65</b>	100		
F01093	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:					
F01093a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	<b>3,09</b>			100
F01093b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	<b>17,55</b>	77	23	
F01094	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:					
F01094a	moduli da 2,4 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta fino a 26 cm:					
F01094a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	<b>2,24</b>			100
F01094b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	<b>10,02</b>	77	23	
F01095	moduli da 1,8 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 28 cm a 48 cm:					
F01095a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	<b>2,85</b>			100
F01095b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	<b>13,36</b>	77	23	
F01096	moduli da 1,2 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 50 cm a 65 cm:					
F01096a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	<b>4,08</b>			100
F01096b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	<b>20,02</b>	77	23	
	<b>PONTEGGI A SISTEMA TUBO-GIUNTO</b>					
F01097	Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari metallici, per ponteggi con altezza fino a 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato, e giunti realizzati in acciaio spessore minimo 4,75 mm, con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutati al giunto secondo le seguenti tipologie di ponteggio ed i relativi aspetti operativi:					
F01097a	realizzazioni di limitata difficoltà con un utilizzo di 1,8 giunti/mq e di 1,8 m di tubo per giunto:					
F01097a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	<b>5,70</b>	86	14	
F01097b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	<b>0,77</b>		100	
F01098	realizzazioni di media difficoltà con un utilizzo di 2,2 giunti/mq e di 1,5 m di tubo per giunto:					
F01098a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	<b>5,61</b>	88	12	
F01098b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	<b>0,68</b>		100	
F01099	realizzazioni di elevata difficoltà con un utilizzo di 3,5 giunti/mq e di 1,1 m di tubo per giunto:					
F01099a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	<b>5,46</b>	90	10	
F01099b	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	<b>0,53</b>		100	
F01100	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	<b>1,98</b>	100		



F01101	Sovrapprezzo alla realizzazione di ponteggi in tubolari metallici (sistema tubo-giunto) per esecuzione oltre i 20 m dal piano di campagna o comunque fuori dai parametri stabiliti dal libretto dell'Autorizzazione rilasciata dal Ministero del Lavoro, per ponteggi di servizio o simili, sia semplici che complessi, incluso il progetto esecutivo e la relazione tecnica, valutato al giunto:				
F01101a	da 20 m a 30 m	cad	<b>0,99</b>	100	
F01101b	da 30 m a 40 m	cad	<b>2,47</b>	100	
F01101c	da 40 m a 50 m	cad	<b>4,93</b>	100	
	<b>PONTEGGI A TELAIO</b>				
F01102	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 verticale di facciata:				
F01102a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	<b>8,75</b>	87	13
F01102b	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	<b>1,10</b>		100
F01102c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	<b>3,78</b>	99	1
F01103	Ponteggi multidirezionali con sistema ad elementi tubolari zincati a caldo con collegamenti ortogonali a otto vie ad incastro rapido e campate da 1 m, 1,8 m, 2,5 m con altezze anche oltre i 20 m, prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di diametro di 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato aventi piatti ottagonali ad intervalli di 50 cm, provvisti di 8 cave predisposte per l'innesto rapido di appositi morsetti saldati a traverse correnti e parapetti compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione verticale di facciata:				
F01103a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	<b>9,46</b>	86	14
F01103b	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	<b>1,33</b>		100
F01103c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	<b>3,25</b>	100	
F01104	Mensola con partenze sospese ed attacco diretto su muratura per ponteggi prefabbricati e non, fissata mediante attacco passante o con tasselli e piastre, composta da moduli aventi aggetto pari a 1,00 m, interasse pari a 1,80m ed altezza 1,20 m, da valutarsi al mq, con altezza 1,20 per la lunghezza della porzione di facciata interessata:				
F01104a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	<b>130,45</b>	95	5
F01104b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	<b>7,10</b>		100
	<b>PIANI DI LAVORO PER PONTEGGI</b>				
F01105	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavole fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale):				
F01105a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	<b>4,84</b>	68	32
F01105b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	<b>1,55</b>		100
F01106	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, tavole fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di facciata (proiezione prospettica):				
F01106a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	<b>2,42</b>	68	32

F01106b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	<b>0,77</b>		100
	<b>SCALE PER PONTEGGI</b>				
F01107	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:				
F01107a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	m	<b>103,22</b>	65	35
F01107b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	m	<b>36,55</b>		100
	<b>PROTEZIONI PER PONTEGGI</b>				
F01108	Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori	mq	<b>2,72</b>	91	9
	<b>TRABATTELLI</b>				
F01109	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				
F01109a	per altezze fino a 3,6 m, per il primo mese di utilizzo	cad	<b>64,28</b>	68	32
F01109b	per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m, per il primo mese di utilizzo	cad	<b>106,27</b>	61	39
F01109c	per altezze da 5,4 m fino a 12 m, per il primo mese di utilizzo	cad	<b>279,51</b>	69	31
	<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CAPO</b>				
F01110	Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile:				
F01110a	senza fori di ventilazione	cad	<b>0,66</b>		100
F01110b	con fori di ventilazione laterali richiudibili	cad	<b>0,96</b>		100
F01111	Elmetto in policarbonato con fori di ventilazione laterali richiudibili con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 515 g; costo di utilizzo mensile	cad	<b>2,26</b>		100
F01112	Sottogola in pelle sintetica a due punti di aggancio, regolazione della taglia; costo di utilizzo mensile	cad	<b>0,25</b>		100
F01113	Sottogola in tessuto a quattro punti di aggancio completo di sottomonto, regolazione della taglia e chiusura ad aggancio rapido; costo di utilizzo mensile	cad	<b>1,28</b>		100
	<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL VOLTO</b>				
F01114	Visiera in acetato, telaio in poliammide con regolazione della larghezza, posizionamento micrometrico della visiera, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 410 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile:				
F01114a	con fasciatesta regolabile	cad	<b>3,12</b>		100
F01114b	con calotta antiurto	cad	<b>4,17</b>		100
F01115	Visiera in acetato antiappannante, telaio in poliammide con regolazione della larghezza, posizionamento micrometrico della visiera, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile:				
F01115a	con fasciatesta regolabile	cad	<b>3,87</b>		100
F01115b	con calotta antiurto	cad	<b>5,05</b>		100
F01116	Visiera in acetato, telaio in poliammide applicabile ad elmetti con gocciolatoio diritto, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile				
F01116a	visiera normale	cad	<b>2,88</b>		100
F01116b	visiera antiappannante	cad	<b>3,31</b>		100
F01116c	dielettrica	cad	<b>4,29</b>		100
F01117	Visiera in policarbonato, telaio in poliammide, per elmetto provvisto di attacco per cuffie resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile	cad	<b>1,92</b>		100
	<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI</b>				
F01118	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in policarbonato, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per visitatori; costo di utilizzo mensile	cad	<b>0,47</b>		100

F01119	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per lavori di montaggio e meccanici; costo di utilizzo mensile	cad	1,60		100
F01120	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in inclinazione e lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate HC-AF. Adatto per lavori di montaggio e meccanici; costo di utilizzo mensile	cad	2,54		100
F01121	Occhiale di protezione a stanghette con frontalino ribaltabile, a due lenti in policarbonato e vetro con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV nella parte fissa e classe di protezione 6 nella parte ribaltabile. Adatto per lavori di saldatura; costo di utilizzo mensile	cad	3,35		100
F01122	Occhiale di protezione a mascherina, monolente in acetato antiappannante con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antigraffio. Adatto per lavori a contatto con soluzioni chimiche; costo di utilizzo mensile	cad	1,71		100
F01123	Occhiale di protezione a mascherina, monolente in policarbonato con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antigraffio, adatto per lavori; costo di utilizzo mensile:				
F01123a	meccanici in ambienti polverosi	cad	2,02		100
F01123b	di saldatura	cad	2,48		100
	<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO</b>				
F01124	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 140 g, idonea per ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 24 dB; costo di utilizzo mensile	cad	1,03		100
F01125	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 180 g, idonea per ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 27 dB; costo di utilizzo mensile	cad	1,40		100
F01126	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 210 g, idonea per ambienti rumorosi, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 31 dB; costo di utilizzo mensile	cad	1,84		100
F01127	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 285 g, idonea per ambienti particolarmente rumorosi, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 35 dB; costo di utilizzo mensile	cad	2,20		100
F01128	Inserti auricolari monouso in resina poliuretanic, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 34 dB:				
F01128a	inserti senza cordicella, valutati a coppia	cad	0,14		100
F01128b	inserti con cordicella, valutati a coppia	cad	0,37		100
F01129	Inserti auricolari dotati di archetto con tappi costituiti da materiale ipoallergico e lavabile, confezionati a norma UNI-EN 352.2 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 22 dB	cad	4,10		100
F01130	Inserti auricolari dotati di archetto e cordino per il collo con tappi costituiti da materiale ipoallergico e lavabile, confezionati a norma UNI-EN 352.2 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 23 dB	cad	6,72		100
	<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE</b>				
F01131	Maschera panoramica, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/1. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 580 g; costo di utilizzo mensile:				
F01131a	in gomma sintetica	cad	2,83		100
F01131b	in gomma siliconica	cad	3,25		100
F01132	Maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 580 g; costo di utilizzo mensile				
F01132a	in gomma sintetica	cad	4,10		100
F01132b	in gomma siliconica	cad	4,41		100
F01133	Maschera panoramica, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/1. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 650 g; costo di utilizzo mensile:				
F01133a	in gomma policloroprenica	cad	3,46		100

F01133b	in gomma siliconica	cad	<b>4,21</b>			100
F01134	Maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di ispirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamera compensatrici, chiave di manutenzione, peso circa 650 g; costo di utilizzo mensile:					
F01134a	in gomma policloroprenica	cad	<b>4,15</b>			100
F01134b	in gomma siliconica	cad	<b>4,93</b>			100
F01135	Semimaschera a norma UNI EN 140, in gomma policloroprenica, dotata di raccordi filettati per due filtri in resina sintetica, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, bardatura a due tiranti, peso 145 g; costo di utilizzo mensile	cad	<b>0,44</b>			100
F01136	Semimaschera a norma UNI EN 140, dotata di raccordo filettato per filtri con attacco a norma UNI EN 148, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, bardatura a due tiranti, peso 195 g; costo di utilizzo mensile:					
F01136a	in gomma policloroprenica	cad	<b>0,75</b>			100
F01136b	in gomma siliconica	cad	<b>0,90</b>			100
F01137	Respiratore (mascherina facciale) per la protezione contro polveri sottili, adattabile al volto con stringinaso, con doppi elastici laterali, conforme alla norma UNI EN 149:					
F01137	senza valvola:					
F01137a	classificazione FFP1 NR D	cad	<b>1,58</b>			100
F01137b	classificazione FFP2 NR D	cad	<b>2,87</b>			100
F01138	con valvola per facilitare l'espulsione dell'aria e calore accumulato:					
F01138a	classificazione FFP1 NR D	cad	<b>3,54</b>			100
F01138b	classificazione FFP2 NR D	cad	<b>6,07</b>			100
F01138c	classificazione FFP3 NR D	cad	<b>5,95</b>			100
F01139	Respiratore (mascherina facciale) a tre lembi, adattabile al volto con trapuntatura e stringinaso sul lembo superiore per la riduzione dell'appannamento degli occhiali, con doppi elastici laterali, conforme alla norma UNI EN 149					
F01139	senza valvola:					
F01139a	classificazione FFP1 NR D	cad	<b>2,55</b>			100
F01139b	classificazione FFP2 NR D	cad	<b>4,55</b>			100
F01140	con valvola per facilitare l'espulsione dell'aria e calore accumulato:					
F01140a	classificazione FFP1 NR D	cad	<b>4,43</b>			100
F01140b	classificazione FFP2 NR D	cad	<b>6,58</b>			100
F01140c	classificazione FFP3 NR D	cad	<b>13,79</b>			100
F01141	Respiratore (mascherina facciale) per la protezione FFP2 contro polveri, nebbie e fumi metallici (scintille da saldature), con strati filtranti ai carboni attivi ed una conchiglia esterna ritardante di fiamma e valvola per migliorare il comfort di respirazione, adattabile al volto con stringinaso, con doppi elastici laterali regolabili, conforme alla norma UNI EN 149	cad	<b>15,05</b>			100
F01142	Respiratore (mascherina facciale) per la protezione FFP1 con strato filtrante a conchiglia ai carboni attivi e valvola per migliorare il comfort di respirazione, adatto per smaltimento rifiuti, produzione batterie e verniciature, adattabile al volto con stringinaso, con doppi elastici laterali, conforme alla norma UNI EN 149	cad	<b>8,35</b>			100
F01143	Respiratore (mascherina facciale) riutilizzabile per la protezione odori sgradevoli e vapori non tossici, con doppio filtro ai carboni attivi e antiparticolato e doppia valvola d'inalazione, bardatura nucale costituita da due elastici in gomma, linguetta stringinaso, conforme alla norma UNI EN 405:					
F01143a	classificazione FFA1P2 R D, per vapori organici + polveri	cad	<b>41,73</b>			100
F01143b	classificazione FFA2P3 R D, per vapori organici + polveri	cad	<b>49,95</b>			100
F01143c	classificazione FFABE1P3 R D, per vapori organici/inorganici + gas acidi + polveri	cad	<b>55,01</b>			100
F01143d	classificazione FFABEK1P3 R D, per vapori organici/inorganici + gas acidi e ammoniaci + polveri	cad	<b>55,01</b>			100
F01144	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di innesto filettato:					
F01144a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	<b>5,03</b>			100
F01144b	classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143	cad	<b>6,06</b>			100

F01144c	classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	<b>5,00</b>		100
F01144d	classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	<b>5,00</b>		100
F01144e	classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	<b>5,24</b>		100
F01144f	classe K1 (contro ammoniacca) a norma UNI EN 14387	cad	<b>5,24</b>		100
F01144g	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>9,12</b>		100
F01144h	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>9,61</b>		100
F01144i	classe E1-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>10,08</b>		100
F01144j	classe K1-P3 (filtro combinato contro ammoniacca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>10,08</b>		100
F01145	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS dotati di innesto filettato e predisposizione, tramite raccordo, per attacco a norma UNI EN 148				
F01145a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	<b>5,65</b>		100
F01145b	classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143	cad	<b>7,59</b>		100
F01145c	classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	<b>6,87</b>		100
F01145d	classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	<b>7,16</b>		100
F01145e	classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	<b>7,51</b>		100
F01145f	classe K1 (contro ammoniacca) a norma UNI EN 14387	cad	<b>7,51</b>		100
F01145g	classe A1B1E1K1 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	<b>7,93</b>		100
F01145h	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	<b>8,40</b>		100
F01145i	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	<b>10,52</b>		100
F01145j	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	<b>11,03</b>		100
F01145k	classe K2 (contro ammoniacca) a norma UNI EN 14387	cad	<b>11,03</b>		100
F01145l	classe A2B2E2K2 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	<b>13,86</b>		100
F01145m	classe A1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>11,18</b>		100
F01145n	classe B1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>12,86</b>		100
F01145o	classe E1-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>13,51</b>		100
F01145p	classe K1-P2 (filtro combinato contro ammoniacca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>13,51</b>		100
F01145q	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>13,36</b>		100
F01145r	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>13,93</b>		100
F01145s	classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>13,36</b>		100
F01145t	classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>15,99</b>		100
F01145u	classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>16,79</b>		100
F01145v	classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniacca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>16,79</b>		100
F01145w	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>15,99</b>		100
F01145x	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>16,71</b>		100
F01145y	classe A2-B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici e inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>22,24</b>		100
F01146	Raccordo per attacco a norma UNI EN 148 da associare a filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS; costo di utilizzo mensile	cad	<b>4,69</b>		100
F01147	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148:				
F01147a	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	<b>8,65</b>		100
F01147b	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	<b>12,49</b>		100
F01147c	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	<b>13,12</b>		100
F01147d	classe K2 (contro ammoniacca) a norma UNI EN 14387	cad	<b>13,12</b>		100
F01147e	classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>12,97</b>		100

F01147f	classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>16,47</b>		100
F01147g	classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>17,29</b>		100
F01147h	classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>17,29</b>		100
F01147i	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>16,75</b>		100
F01147j	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>18,01</b>		100
F01147k	classe A2-B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici e inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>20,51</b>		100
F01148	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in lega leggera dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148:				
F01148a	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	<b>20,14</b>		100
F01148b	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	<b>21,09</b>		100
F01148c	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	<b>22,12</b>		100
F01148d	classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	<b>22,12</b>		100
F01148e	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>26,62</b>		100
F01148f	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>28,74</b>		100
F01148g	classe E2-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>30,16</b>		100
F01148h	classe K2-P3 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>30,16</b>		100
F01148i	classe A2-B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici e inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	<b>23,67</b>		100
F01149	Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: zaino con piastra anatomica in resina autoestinguente e bardatura composita di filato autoestinguente e fibra di carbonio; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza; manometro; segnalatore acustico di sicurezza; erogatore (autopositivo); maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, esclusa la bombola; costo di utilizzo mensile:				
F01149a	con maschera in gomma sintetica	cad	<b>33,81</b>		100
F01149b	con maschera in gomma siliconica	cad	<b>32,01</b>		100
F01150	Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: zaino con piastra anatomica in resina autoestinguente e bardatura composita di filato autoestinguente e fibra di carbonio; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza; manometro; segnalatore acustico di sicurezza; erogatore (autopositivo); maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, chiave di manutenzione, esclusa la bombola; costo di utilizzo mensile:				
F01150a	con maschera in gomma policloroprenica	cad	<b>33,94</b>		100
F01150b	con maschera in gomma siliconica	cad	<b>32,43</b>		100
F01151	Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: bardatura di sostegno in filato autoestinguente; borsa in tessuto ignifugo; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza; manometro con quadrante fosforescente; segnalatore acustico di sicurezza; erogatore (autopositivo); maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, esclusa la bombola; costo di utilizzo mensile:				
F01151a	con innesto rapido	cad	<b>23,10</b>		100
F01151b	senza innesto rapido	cad	<b>21,41</b>		100
F01152	Bombole di ricambio per autorespiratori ad aria compressa; costo di utilizzo mensile:				

F01152a	da 3 l a 200 bar	cad	<b>4,99</b>		100
F01152b	da 4 l a 200 bar	cad	<b>5,18</b>		100
F01152c	da 6 l a 250 bar	cad	<b>6,10</b>		100
F01152d	da 7 l a 200 bar	cad	<b>6,10</b>		100
F01153	Attrezzatura di autorespirazione carrellata composta da: carrello metallico con due ruote gommate completa di derivazione con presa supplementare, maniglie di manovra e cassetta di custodia per maschera; erogatore (autopositivo); maschera a norma UNI EN 136 con raccordo a norma UNI EN 148, schermo in policarbonato (85% del campo naturale visivo complessivo) con resistenza agli urti secondo norma BS 2092 grado 1, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, dispositivo fonico, bardatura elastica a cinque tiranti con cinghie, tracolla; avvolgitore completo di 50 m di tubo resistente ad olii e solventi con connettore pneumatico rotante e attacchi ad innesto rapido; riduttore di pressione completo di manometro, segnalatore acustico della riserva, raccordi alle bombole e innesto rapido di collegamento all'avvolgitore; due bombole in acciaio complete di valvole, fondelli di supporto e carica (capacità 18 l a 220 bar e autonomia di 260 minuti); costo di utilizzo mensile	cad	<b>150,25</b>		100
F01154	Respiratori a flusso continuo per lavori di sabbiatura completi di casco con guaina di gomma, visiera panoramica, giubbotto pettorale in tessuto gommato, regolatore di flusso, innesti rapidi per collegamento ad aria compressa, 15 m di tubo completo di raccordi e fascette; costo di utilizzo mensile	cad	<b>21,28</b>		100
<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE MANI</b>					
F01155	Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1a categoria):				
F01155a	in cotone	paio	<b>0,46</b>		100
F01155b	in filo continuo puntinato in pvc	paio	<b>0,62</b>		100
F01155c	in nylon	paio	<b>0,91</b>		100
F01155d	in cotone e nylon con palmo puntinato in pvc	paio	<b>1,45</b>		100
F01156	Guanti ambidestro monouso, interno polverato:				
F01156a	in vinile trasparente spessore 0,15 mm	paio	<b>0,05</b>		100
F01156b	in lattice bianco spessore 0,19 mm	paio	<b>0,09</b>		100
F01156c	in nitrile blu spessore 0,12 mm	paio	<b>0,09</b>		100
F01157	Guanti spalmati con manichetta, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374, lunghezza 33 cm; costo di utilizzo mensile:				
F01157a	guanto supportato in cotone, tutto spalmato in pvc	paio	<b>1,18</b>		100
F01157b	guanto supportato in cotone di qualità, tutto spalmato in pvc	paio	<b>1,45</b>		100
F01157c	guanto supportato in cotone, spalmato palmo e dita in lattice crespo giallo	paio	<b>1,09</b>		100
F01158	Guanti lunghi sintetici, antiscivolo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374, lunghezza 33 cm; costo di utilizzo mensile:				
F01158a	guanto in nitrile di qualità per alimenti, interno floccato, spessore 0,46 mm	paio	<b>1,72</b>		100
F01158b	guanto in neoprene/lattice, interno floccato, spessore 0,38 mm	paio	<b>1,26</b>		100
F01158c	guanto in lattice, interno floccato, spessore 0,40 mm	paio	<b>0,66</b>		100
F01158d	guanto in cotone, spalmato in pvc	paio	<b>1,45</b>		100
F01159	Guanti idrofughi in pelle fiore bovino, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374; costo di utilizzo mensile:				
F01159a	palmo e dorso rinforzati, polsino elastico con salvavena	paio	<b>1,45</b>		100
F01159b	polsino elastico con salvavena	paio	<b>1,31</b>		100
F01159c	polsino dotato di laccio di chiusura con velcro e manichetta da 15 cm, in pelle crosta	paio	<b>1,45</b>		100
F01160	Guanti per la protezione contro il freddo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388) ed il freddo (norma UNI EN 511), polsino elasticizzato; costo di utilizzo mensile:				
F01160a	guanto termico	paio	<b>0,67</b>		100
F01160b	guanto termico in misto poliesteri, interno cotone, palmo in lattice antiscivolo	paio	<b>0,54</b>		100
F01160c	guanto termico con supporto in cotone, ricoperto in pvc antiscivolo	paio	<b>0,79</b>		100
F01160d	guanto imbottito, pelle fiore di bovino 1a scelta	paio	<b>1,82</b>		100
F01160e	guanto idrofugo imbottito, pelle fiore di bovino 1a scelta	paio	<b>2,12</b>		100
F01160f	guanto idrorepellente con sottoguanto isotermico e cinturino stringipolso	paio	<b>3,90</b>		100

F01161	Guanti anticalore in pelle crosta bovino ignifugata, manichetta 15 cm, dotato di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3a categoria), certificato EN 420, EN 388 ed EN 407, interno foderato; costo di utilizzo mensile:				
F01161a	resistenza a 100 °C 31,4 sec, a 250 °C 10,7 sec	paio	<b>0,48</b>		100
F01161b	palmo rinforzato, salvavena e cuciture in kevlar, resistenza a 350 °C 32,0 sec a 500 °C 17,0 sec	paio	<b>1,21</b>		100
F01161c	dorso alluminizzato e cuciture in kevlar, resistenza a 100 °C 31,4 sec a 250 °C 10,7 sec	paio	<b>1,51</b>		100
F01162	Guanti dielettrici in lattice per lavori su impianti sottotensione, norma EN 60903, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3a categoria), lunghezza 360 mm; costo di utilizzo mensile:				
F01162a	con tensione massima di utilizzo 500 V (tensione di prova 2.500 V)	paio	<b>3,63</b>		100
F01162b	con tensione massima di utilizzo 1.000 V (tensione di prova 5.000 V)	paio	<b>4,36</b>		100
F01162c	con tensione massima di utilizzo 7.500 V (tensione di prova 10.000 V)	paio	<b>6,05</b>		100
F01162d	con tensione massima di utilizzo 17.000 V (tensione di prova 20.000 V)	paio	<b>7,26</b>		100
F01162e	con tensione massima di utilizzo 26.500 V (tensione di prova 30.000 V)	paio	<b>10,29</b>		100
	<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEI PIEDI</b>				
F01163	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle scamosciata e tessuto, fodera traspirante, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile				
F01163a	bassa	paio	<b>7,13</b>		100
F01163b	alta	paio	<b>7,95</b>		100
F01164	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle ingrassata idrorepellente, fodera ad alta traspirazione, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S3, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile				
F01164a	bassa	paio	<b>8,33</b>		100
F01164b	alta	paio	<b>8,99</b>		100
F01165	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle ingrassata idrorepellente, fodera ad alta traspirazione, suola di usura in nitrile con resistenza al calore da contatto fino a 300 °C (per un minuto), ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento e all'abrasione, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S3HRO, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile:				
F01165a	bassa	paio	<b>10,24</b>		100
F01165b	alta	paio	<b>10,56</b>		100
F01166	Stivali a norma UNI EN ISO 20345, con tomaia in pelle fiore anilina cuoio idrorepellente, gambale sfoderato, suola di usura in nitrile con resistenza al calore da contatto fino a 300 °C (per un minuto), ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento e all'abrasione, categoria di protezione S3HRO, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo; costo di utilizzo mensile	paio	<b>16,41</b>		100
F01167	Stivaletti a norma UNI EN ISO 20345, imbottiti con tomaia in pelle idrorepellente, chiusura con cerniera, fodera antifreddo in lana ecologica, suola di usura in PU compatto antiabrasione, ergonomica, categoria di protezione CI S3, lamina antiforo in acciaio inox, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo; costo di utilizzo mensile	paio	<b>5,77</b>		100
F01168	Stivali a norma UNI EN ISO 20345, con tomaia in pelle pigmentata, gambale sfoderato, suola di usura in PU compatto antiabrasione, ergonomica, categoria di protezione S3, lamina antiforo in ferro, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo; costo di utilizzo mensile	paio	<b>6,44</b>		100
F01169	Stivali a norma UNI EN ISO 20345, con suola e gambale con trattamento superlucido e liscio per la massima pulizia e igiene, suola di usura in Nitril-grip, ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento all'abrasione e agli idrocarburi, categoria di protezione S4, puntale antischiacciamento in acciaio; costo di utilizzo mensile	paio	<b>2,97</b>		100



F01170	Stivali a norma UNI EN ISO 20345, gambale in Ergo/light PU, suola di usura in Ergo/light PU, ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento ed all'abrasione, categoria di protezione S5, lamina antiforo in acciaio, puntale antischiacciamento in acciaio; costo di utilizzo mensile	paio	<b>6,91</b>			100
	<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CORPO</b>					
F01171	Tuta antistatica in Tyvek, cerniera di chiusura con patta e cappuccio, maniche, cappuccio, girovita e caviglie con elastico, senza tasche, certificata tipo 5,6, III categoria	cad	<b>7,70</b>			100
F01172	Tuta saldata in Tyvek-Pro Tech con cappuccio e calzari, elastico al viso, polsi, caviglie, protezione di tipo 4 a tenuta di schizzi di liquidi, 5 a tenuta di particelle e tipo 6 a limitata tenuta di spruzzi	cad	<b>8,79</b>			100
F01173	Tuta con cappuccio, elastico al viso, polsi, caviglie e vita, materiale in polipropilene I categoria, peso 70 g	cad	<b>2,01</b>			100
F01174	Grebiule in pelle crosta con cinturini regolabili, dimensioni 120 x 90 cm; costo di utilizzo mensile	cad	<b>2,06</b>			100
F01175	Grebiule in tessuto di nylon e neoprene, resistente al deterioramento causato da grassi, acidi e basi diluite, soluzioni di sali non ossidanti, idrocarburi alifatici, refrigeranti, olii vegetali, classificato come DPI di 1a categoria; costo di utilizzo mensile	cad	<b>3,98</b>			100
F01176	Indumenti di sicurezza segnaletici ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole micropismatiche riflettenti e infrangibili, conformi alla normativa EN 340 e EN 471; costo di utilizzo mensile: giubbotti:					
F01176a	giacca 4 in 1 in poliestere impermeabile spalmato poliuretano, interno formato da una giacca/gilet autoportante e smanicabile in poliestere impermeabile spalmato poliuretano con maniche in pile nero 280 g e chiusura con cerniera, dotata di una tasca interna e due sul ventre con chiusura con pattina, due tasche sul ventre della giacca interna, collo alto con cappuccio a scomparsa ed elastico di protezione, chiusura con doppia zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elastici	cad	<b>12,61</b>			100
F01176b	giubbotto in poliestere impermeabile spalmato poliuretano e foderato internamente in poliestere 180 g, dotata di una tasca sul petto e due sul ventre con chiusura con zip, collo alto con cappuccio a scomparsa, chiusura con zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elastici, fondo elasticizzato	cad	<b>9,71</b>			100
F01176c	giaccone imbottito con cuciture termonastrate per una completa impermeabilità, trapunta interna con ovatta in poliestere da 150 g, due tasche inferiori con pattina, taschino interno a toppa chiuso da velcro, collo alto a fascia, cappuccio fisso con coulisse a scomparsa nel collo, polsi regolabili con alamaro e velcro, cerniera centrale pressofusa a doppio cursore	cad	<b>6,28</b>			100
F01177	giacca in cotone 65% e poliestere fustagno 35% colore arancio, collo aperto e chiusura anteriore con bottoni ricoperti, due tasche inferiori e un taschino superiore applicati, doppie cuciture	cad	<b>4,94</b>			100
F01178	tuta in cotone 65% e poliestere 35%, collo a camicia, chiusura anteriore con cerniera ed elastico posteriore in vita, due taschini al petto chiusi con pattina e bottone, due tasche anteriori applicate e una tasca posteriore applicata chiusa con bottone, tasca portametro, doppie cuciture	cad	<b>7,51</b>			100
F01179	pantaloni:					
F01179a	pantaloni in cotone 65% e poliestere 35%, chiusura patta con bottoni coperti, due tasche anteriori a filetto e una tasca posteriore applicata chiusa con bottone, due tasconi laterali a soffietto chiusi con pattina e velcro elastico posteriore in vita e doppie cuciture	cad	<b>3,31</b>			100
F01179b	pantaloni in cotone 100%, chiusura patta con cerniera coperta, due tasche anteriori a filetto e una tasca posteriore applicata chiusa con pattina e velcro, tasca laterale porta metro ed elastico posteriore in vita, doppie cuciture	cad	<b>4,82</b>			100
F01180	pantaloni a pettorina:					
F01180a	pantaloni pettorina in cotone 65% e poliestere 35% colori vari, chiusura patta con bottoni coperti e apertura laterale chiusa con due bottoni, elastico in vita, due tasche anteriori applicate, una tasca posteriore applicata chiusa con bottone e un tascone sulla pettorina chiusa con cerniera, bretelle regolabili con fibbie in plastica, tasca portametro, doppia cucitura	cad	<b>3,81</b>			100
F01180b	pantaloni pettorina in cotone 60% e poliestere 40% colore arancio, chiusura patta con bottoni coperti e apertura laterale chiusa con due bottoni, elastico in vita, due tasche anteriori applicate, una tasca posteriore applicata chiusa con bottone e un tascone sulla pettorina chiusa con cerniera, bretelle regolabili con fibbie in plastica, tasca portametro, doppia cucitura	cad	<b>4,82</b>			100
F01181	gilet e bretelle:					

F01181a	gilet in maglia di poliestere 120 g	cad	0,73			100
F01181b	gilet tecnico, due tasche inferiori, due taschini superiori chiusi da zip con pattina e velcro, occhietto porta fischietto sulla pattina sinistra, portapenne a sinistra, semianello portautensili nella tasca inferiore destra, spalline con bottoni a pressione, alamaro portautensili con cuciture in kevlar a destra sul fianco sinistro, cerniera centrale, due alamari porta occhiali con cuciture in kevlar a destra, bottoni a pressione	cad	4,54			100
F01181c	bretelle in tessuto poliestere arancio fluo, spalmatura esterna in pvc, chiusura con velcro e regolazioni multiple, bande retroriflettenti cucite	cad	2,09			100
F01182	antipioggia:					
F01182a	pantaloni antivento in nylon 100% e poliuretano impermeabile, cuciture termosaldate internamente, dotati di girovita elasticizzato con elastico di regolazione	cad	3,14			100
F01182b	giacca in nylon e poliuretano impermeabile traspirante antivento, cuciture termosaldate internamente, dotata di due tasche sul ventre dotate di chiusura con pattina, collo alto con cappuccio a scomparsa ed elastico di regolazione, chiusura con zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elastici, bicolore	cad	6,28			100
F01182c	impermeabile foderato con cuciture termonastrate per una completa impermeabilità, due tasche inferiori con pattina, collo alto a fascia, cappuccio staccabile tramite bottoni a pressione, moschettone in nylon porta utensili nella tasca destra, polsi regolabili da alamaro con velcro, cerniera centrale pressofusa a doppio cursore, bottone a pressione	cad	13,28			100
	<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DAL FREDDO E DALLA PIOGGIA</b>					
F01183	Indumento antifreddo, ignifugo, antistatico, impermeabile e antiacido certificato secondo la EN 1149, EN 531, EN 343, EN 13034 tipo 6, composto nella parte esterna dal 98% di poliammide e dal 2% di fibra conduttiva, spalmato interamente in PU, fodera interna costituita in cotone con imbottitura ignifuga; costo di utilizzo mensile:					
F01183a	tuta	cad	32,59			100
F01183b	giubbotto	cad	18,55			100
F01183c	pantaloni con coprireni e bretelle con cerniera sui fianchi	cad	14,92			100
F01184	Indumento in poliestere e cotone trapuntato con ovatta termica con polsini elasticizzati in maglia misto lana, cerniera lampo in poliestere, adatto per temperature fino a -5 °C, certificato CE 1a categoria; costo di utilizzo mensile					
F01184a	giaccone 3/4	cad	12,76			100
F01184b	giacca	cad	11,33			100
F01184c	pantalone con coprireni completo di bretelle a sganciamento rapido	cad	10,54			100
F01185	Gilet per basse temperature in poliammide 100%, imbottitura in ovatta isoterma e foderata in poliestere, chiusura anteriore con cerniera e parareni sul retro; costo di utilizzo mensile	cad	5,71			100
F01186	Completo due pezzi, impermeabile in poliammide spalmato in poliuretano 170 g, cuciture interne termosaldate, chiusura con cerniera e pattina con bottoni, polsini elasticizzati, pantaloni con vita elasticizzata e fondogamba con spacchetto e bottone di chiusura, certificato EN 340; costo di utilizzo mensile	cad	4,54			100
F01187	Indumento impermeabile in poliammide spalmato in pvc leggero flessibile spessore 0,18 mm, cuciture interne termosaldate, chiusure con cerniera, polsini elasticizzati, certificato EN 340; costo di utilizzo mensile:					
F01187a	tuta	cad	1,82			100
F01187b	giacca	cad	1,03			100
	<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DALLE CADUTE</b>					
F01188	Imbracatura anticaduta, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale, certificata EN 361; costo di utilizzo mensile:					
F01188a	peso 700 g	cad	0,59			100
F01188b	fettuccia di unione tra i cosciali, peso 800 g	cad	0,63			100
F01189	Imbracatura anticaduta con cintura di posizionamento incorporata, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale e due laterali, certificata EN 361 ed EN 358; costo di utilizzo mensile:					
F01189a	peso 1100 g	cad	1,10			100
F01189b	cordino di ancoraggio regolabile con moschettone, peso 1600 g	cad	1,21			100
F01190	Cintura di posizionamento con due ancoraggi laterali, anelli portautensili, taglia unica regolabile, certificata EN 358, peso 500 g; costo di utilizzo mensile	cad	0,50			100
F01191	Cintura di posizionamento confortevole con cosciali, ancoraggio ventrale, anelli portautensili, regolazioni nella cintura e nei cosciali, certificata EN 358 ed EN 813, peso 760 g; costo di utilizzo mensile	cad	2,59			100

F01192	Casco tecnico di protezione, taglia e sottogola regolabili, certificato EN 12492 ed EN 397; costo di utilizzo mensile:				
F01192a	in polietilene alta densità, peso 418 g	cad	<b>1,21</b>		100
F01192b	in ABS, interno con protezione in polistirolo HD, fori di areazione sulla calotta, peso 450 g	cad	<b>2,09</b>		100
F01193	Linea di ancoraggio anticaduta orizzontale in polietilene con resistenza di 4.500 daN, in grado di operare con due operatori agganciati contemporaneamente, completa di sacca contenitiva e cricchetto tensionatore, parti metalliche in acciaio zincato, peso complessivo 3 kg certificata come punto di ancoraggio CE a norma UNI EN 795, lunghezza massima 20 m; costo di utilizzo mensile	cad	<b>8,26</b>		100
F01194	Dispositivo anticaduta mobile in acciaio inox con cordino in nylon e moschettone per il collegamento all'imbracatura, conforme alla norma EN 353-2; costo di utilizzo mensile	cad	<b>2,98</b>		100
F01195	Cordino anticaduta in nylon con assorbitore di energia completo di due moschettoni, lunghezza 2 m, conforme alla norma EN 355; costo di utilizzo mensile	cad	<b>1,84</b>		100
F01196	Cordino di sicurezza in poliammide diametro 12 mm con 2 anelli, lunghezza 1,5 m, peso 200 g; costo di utilizzo mensile	cad	<b>0,20</b>		100
F01197	Cordino di sicurezza in poliestere diametro 12 mm con 2 moschettoni in acciaio e assorbitore di energia, lunga 1,4 m, peso 800 g; costo di utilizzo mensile	cad	<b>0,76</b>		100
F01198	Fettuccia di sicurezza con due anelli e gancio, larghezza 30 mm, lunghezza 1,70 m; costo di utilizzo mensile:				
F01198a	fissa, peso 150 g	cad	<b>0,19</b>		100
F01198b	regolabile, peso 600 g	cad	<b>0,35</b>		100
F01199	Fettuccia di sicurezza in poliammide con 2 moschettoni in acciaio e assorbitore di energia, lunghezza 1,8 m; costo di utilizzo mensile				
F01199a	singola, peso 770 g	cad	<b>0,77</b>		100
F01199b	doppia, peso 1.650 g	cad	<b>1,49</b>		100
F01200	Pinza di ancoraggio in acciaio per tubi o barre, carico di rottura 22,5 kN; costo di utilizzo mensile:				
F01200a	di diametro 80 mm	cad	<b>0,71</b>		100
F01200b	di diametro 100 mm	cad	<b>0,83</b>		100
F01200c	di diametro 140 mm	cad	<b>0,90</b>		100
F01201	Moschettone ovale in lega leggera per collegamenti a punti di ancoraggio e per cordini di collegamento, ghiera di blocco a vite, carico di rottura 23 kN, peso 75 g; costo di utilizzo mensile	cad	<b>0,18</b>		100
F01202	Moschettone; costo di utilizzo mensile:				
F01202a	in acciaio, peso 170 g	cad	<b>0,18</b>		100
F01202b	in alluminio, peso 80 g	cad	<b>0,27</b>		100
F01203	Gancio in acciaio con doppio sistema di chiusura, apertura 21 mm; costo di utilizzo mensile	cad	<b>0,09</b>		100
F01204	Dispositivo anticaduta mobile con 2 moschettoni con corda diametro 12 mm, lunghezza 10 m; costo di utilizzo mensile:				
F01204a	peso 1,6 kg	cad	<b>2,33</b>		100
F01204b	peso 2,8 kg	cad	<b>3,53</b>		100
F01205	Corda in poliammide con un anello, diametro 16 mm; costo di utilizzo mensile:				
F01205a	lunghezza 10 m	cad	<b>0,97</b>		100
F01205b	lunghezza 20 m	cad	<b>1,76</b>		100
F01206	Arrotolatore a nastro con dissipatore di energia, fettuccia in materiale tessile 100% nylon, estensione massima del nastro tessile 2,2 m, esclusi moschettoni, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile	cad	<b>1,74</b>		100
F01207	Sistema anticaduta a richiamo automatico con ammortizzatore di caduta integrato, carter in acciaio, cavo in acciaio diametro 4 mm, richiamo automatico del cavo metallico, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile				
F01207a	estensione massima 10 m	cad	<b>13,22</b>		100
F01207b	estensione massima 20 m	cad	<b>18,50</b>		100
	<b>PRESIDI SANITARI</b>				
F01208	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:				
F01208a	dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm	cad	<b>1,18</b>		100
F01208b	dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	cad	<b>3,39</b>		100

F01209	Armadietto in metallo completo di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:				
F01209a	dimensioni 30 x 14 x 37 cm	cad	<b>2,22</b>		100
F01209b	dimensioni 34 x 18 x 46 cm	cad	<b>4,53</b>		100
	<b>ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI</b>				
F01210	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio	ora	<b>36,98</b>	100	
F01211	Sorveglianza o segnalazione di lavori in galleria con operatore, per ora di effettivo servizio	ora	<b>46,59</b>	100	
F01212	Maggiorazione del costo orario degli operatori impegnati nel servizio di sorveglianza o segnalazione di lavori, per impiego in ore notturne	%	<b>15</b>		