Milano
Comune di Milano

AREA TERRITORIO
DIREZIONE CENTRALE TECNICA

LISTINO PREZZI

PER L'ESECUZIONE DI OPERE PUBBLICHE E MANUTENZIONI

EDIZIONE

2015

VALIDITA' DAL 1 GENNAIO 2015

VOLUME 1.1

OPERE COMPIUTE
CIVILI E URBANIZZAZIONI

UNI EN ISO 9001:2008
CERTIQUALITY
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO

A cura del Comune di Milano

“AREA” TERRITORIO

DIREZIONE CENTRALE TECNICA

Prefazione

Il Listino Prezzi del Comune di Milano 2015 per l'esecuzione di Lavori Pubblici e Manutenzione, approvato con Determinazione Dirigenziale del Direttore della Direzione Centrale Tecnica n. 66/2014 del 19/12/2014 in atti PG. 772300/2014, è esecutivo dal 1° gennaio 2015.

Il LP2015 è redatto in coerenza con le "Linee guida per l'aggiornamento del Listino Prezzi Comunale" approvate dalla Giunta Comunale con deliberazione n. 1610/2008 del 20/06/2008 e successivo aggiornamento approvato dalla Giunta Comunale con deliberazione n. 2653/2012 del 21/12/2012.

A seguito dell'entrata in vigore del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE») e dell'art. 86 del decreto legislativo n. 163/2006 come novellato dalla Legge 12 luglio 2011, n. 106 di conversione del Decreto Legge 13 maggio 2011, n. 70, abrogato dal Decreto legge n. 201/2011 del 06.12.2011, successivamente reintrodotto dalla legge n° 98 del 9 agosto 2013 si è evidenziato, per ogni singola lavorazione, come già nel LP2014, oltre al prezzo delle stesse **"LAVORAZIONI"** e del relativo costo interno per la **"SICUREZZA**", anche l'incidenza del costo della manodopera derivante dall'analisi prezzo posta a base di estimazione delle lavorazioni stesse. Ciò ha comportato l'introduzione di una colonna denominata **"% INC. M.O.",** in sostituzione della preesistente colonna "TOTALE", nella quale viene indicata l'incidenza percentuale del costo della manodopera nel prezzo delle lavorazioni al fine di determinare il costo del personale operaio all'interno della lavorazione, al netto delle spese generali e utili.

In merito alla determinazione dei "prezzi" unitari delle lavorazioni/opere compiute **"LAVORAZIONI"**, il criterio che accomuna ogni singola voce di prezzo è quello previsto dall'art. 32 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 ed s.m.i., assumendo per la loro composizione: i tempi di esecuzione dei lavori prevalentemente dalle informazioni di pubblicazioni ufficiali ed eventualmente rielaborate dalle informazioni di tecnici esperti o aziende specializzate là dove le informazioni ufficiali risultassero insufficienti; i costi della manodopera dalle pubblicazioni ufficiali ed in particolare dal Bollettino della Camera di Commercio della Provincia di Milano Volume n. 2 – quadrimestre maggio/agosto 2014; i costi dei materiali dai listini dei produttori tenendo in debito conto gli sconti medi praticabili alle Imprese esecutrici; i costi dei noli sulla base di informazioni del mercato.
Ai sensi del comma 2 b) del predetto art. 32, per il calcolo delle spese generali si è adottata la percentuale minima prevista del 13%, in quanto viene mantenuto scorporato, dal prezzo della lavorazione, l'importo relativo ai costi interni per la sicurezza che viene esplicitato nella seconda colonna del listino **"SICUREZZA**".
La presente pubblicazione non differisce, nella sua struttura, dalle versioni precedenti confermando le integrazioni conseguenti all'esame e verifica dei progetti redatti internamente all'Amministrazione Comunale e/o da Professionisti esterni incaricati; integrazioni necessarie allo scopo di garantire una corretta computazione e stima delle opere in osservanza dell'evoluzione normativa recentemente intervenuta.

La tematica relativa al contenimento dei consumi energetici regolamentata dai Decreti Legislativi nn. 192/2005, 311/2006 e s.m.i, secondo i quali tutti i materiali costituenti gli edifici devono essere considerati in forma omogenea dal punto di vista energetico, è stata mantenuta aggiornata a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. 56/2010 e del D.M. 26/01/2010.

Ad ulteriore approfondimento delle necessità operative di progettazione ed esecuzione nel rispetto delle normative europee e nazionali, nella presente versione del LP2015 sono state altresì introdotte e sviluppate specifiche caratteristiche migliorative di alcuni materiali e conseguenti lavorazioni quali:

1C.00	Modificata descrizione agli artt. 1C.00.040.0030 – 0040 e art. art. 1C.00.120.0140 - 1C.00.230.0070 e artt. 1C.00.240.0010-0020-0050-0100-0110-0130-0280-0290-0300 Eliminati artt. 1C.00.230.0040 - art. 1C.00.240.0060 Articoli nuovi 1C.00.040.0010-0050-0060; 1C.00.230.0150-0160-0170-0180-0190-1C.00.240.0305 - 1C.00.700.0030; Ricodificati e aggiunta di nuove foglie agli articoli 1C.00.700.0010 e 0020
1C.01	Modificata descrizione art. 1C.01.040.0200; Articolo nuovo 1C.01.800 0190
1C.04	Eliminato Art. 1C.04.450.0010.c
1C.05	Modificato articolo 1C.05.710.0060 con creazione delle foglie per inserimento di nuove lavorazioni
1C.06	Modificata descrizione 1C.06.550.0030 Articolo nuovi 1C.06.550.310 – 1C.06.560.0150
1C.07	Articolo nuovo 1C.07.760.0040.c
1C.09	Articoli 1C.09.240.0010 – 0020 – 0030 - 1C.09.250.0010 – 0020 - 0030 1C.09.300.0010 – 0020 – modificata descrizione con aggiornamento alla UNI 1634 Articoli nuovi 1C.09.350.0050 per REI 30 e REI 90
1C.10	Modificate descrizioni agli artt. 1C.10.050.0070-0080 - 1C.10.150.0030 – 0090 – 1C.10.200.0060 1C.10.250.0010 – 0020 - 1C.10.300.0040 - 1C.10.450.0050 - 0060 - 1C.10.500.0020 – 1C.10.530.0010 Articolo nuovo 1C.10.250.0025
1C.12	Revisione capitolo e aggiornamento normativa Articoli nuovi
1C.13	Articolo nuovo 1C.13.100.0010 – Artt. Ricodificati 1C.13. 100.0020 – 0030 1C.13. 150 eliminati artt. da 0010 a 0060 e creati due soli articoli di posa escluse membrane 1C.13.150.0010 – 0020 1C. 13. 150.0070 è stato spostato nel capitolo 1C.13.160 1C.13.160 paragrafo nuovo ad esclusione dell'art. 1C.13.160.0070

	che è stato solo ricodificato (ex. 1C.13.150.0070)
1C.16	1C.16.050.0020 aggiunte foglie per tipo di coste e spessore
1C.22	1C.22.700 modificata descrizione agli articoli 0010 -0020 - 0030 - 0040 sostituendo "infissi in metallo " con "opere in ferro"
1C.23	Revisione capitolo e aggiornamento normativa. Nuovo articolo 1C.23.190.0010
1C.25	Revisione capitolo con inserimento nuovi articoli relativi alle murature faccia a vista (1C.25.200) e alle puntellature (1C.25.300.0140) all'applicazione di salvabordo (1C.25.300.0520)
1C.26	Gli articoli 0070 - 0080 – 0090 - 0100 sono stati rivisti e modificati creando un unico articolo 1C.26.100.100.0070 con l'aggiunta di foglie a – b – c - d. Articolo nuovo 1C.26.100.0080
1C.27	Modificata descrizione articolo 1C.27.050.0100.c Articolo nuovo 1C.27.050.0100.h
1U.01	Eliminato articolo 1U.01.100.0050 e rimando al capitolo 1C.12.010 per dispositivi di innesto; Articolo nuovo 1U.01.150.0070 e aggiornamento normativo articolo 1U.01.150.0060; Ricodifica articoli 1U.01.200.0040 e 1U.01.200.0050 con creazione di nuove foglie per lavorazioni differenziate.
1U.04	Revisione articolo 1U.04.160.0060 con creazione nuove di nuove foglie; Revisione articoli 1U.04.160.0010 – 0020 – 0030
1U.08	Revisione capitolo Articoli nuovi 1U.08.005.0010 – 1U.08.010.0100 – 1U.08.010.0110
1M.10	Modificata descrizione e nuova codifica capitolo 1M.10.030.0050
1M.11	Revisione capitolo Articoli nuovi 1M.11.010.0010.e-f 1M.11.010.0030.d-e- 1M.11.020.0030.c- 1M.11.020.0040.d-e-f-g-m-n-o-p- 1M.11.050.0020.e-f-g- 1M.11.080.0005-1M.11.080.0010-1M.11.080.0030
MA."manodopera"	Aggiornamento dei costi orari utilizzando a riferimento la pubblicazione della CCIAA della Provincia di Milano – 2/2014
MC – ME – MM - MU	Aggiornamento dei costi base dei materiali e inserimento di nuovi articoli a supporto degli articoli di opere compiute
NC	Aggiornamento dei costi base

Con la pubblicazione del LP2015 il Comune di Milano intende proseguire l'attuazione degli obiettivi primari affinché il presente Listino Prezzi sia elemento base di riferimento per la valutazione delle opere pubbliche di competenza dell'Amministrazione Comunale di Milano sia in fase di stima del progetto sia in fase di liquidazione delle opere eseguite.

Ciò consente all'Amministrazione Comunale di Milano di confermare il recupero di un ruolo centrale nella stima dei lavori pubblici da eseguire nella Città di Milano ponendosi anche di riferimento per altre stazioni appaltanti.

Nella versione del LP2015 è confermata la struttura dei codici dei vari articoli del listino ai fini del sistematico aggiornamento dei prezzi delle lavorazioni, in tutte le loro componenti di costo, con cadenza annuale nel rispetto delle prescrizioni normative. Questa periodicità di aggiornamento consente una maggiore aderenza tra la stima dei progetti e la realtà economica del mercato imprenditoriale cui spetta il compito di realizzarli. Inoltre viene confermata l'esigenza di una organizzazione dei prezzi di riferimento rispetto alle procedure di progettazione e contabilizzazione dei lavori anche alla luce dell'adozione di applicativi informatici per la loro gestione con conseguente immediata incidenza sulla riduzione dei contenziosi attinenti l'applicazione di prezzi. Infatti per una corretta progettazione occorre necessariamente determinarne il costo complessivo e, conseguentemente, assume rilievo il computo metrico estimativo (CME) dei lavori, ricavato dalla somma degli importi inerenti a ciascuna lavorazione, per i quali è fondamentale la preliminare definizione del prezzo di stima.

Come già attuato nelle precedenti edizioni annuali pubblicate a partire dal 2005, anche nel LP2015 i prezzi delle singole **"LAVORAZIONI"** sono stati elencati nell'ordine con il quale si susseguono per la redazione del computo metrico estimativo (CME). In tale logica normativa, i prezzi sono quindi stati considerati e valutati quali elementi basilari di quantificazione economica dell'opera, anche in relazione allo sviluppo ed aggiornamento tecnologico dei valori e regole di mercato che risultano esistenti all'attualità, la cui somma ponderale (del computo metrico estimativo) è posta a base degli appalti. Ciò indipendentemente dalla specifica procedura di presentazione dell'offerta da parte delle imprese concorrenti e conseguente aggiudicazione in quanto ciò costituisce l'elemento basilare per la liquidazione, all'appaltatore, delle opere eseguite.

La logica organizzativa primaria è costantemente indirizzata alla congruenza della progressione cronologica dei capitoli nel rispetto della più frequente metodologia di esecuzione delle stime la quale, seguendo il consueto ordine naturale dell'esecuzione dei lavori in cantiere, viene confermata anche dai referenti che partecipano nell'ambito del Gruppo di Lavoro, in forma attiva all'adeguamento del Listino Prezzi.

La struttura del Listino prezzi consente agli operatori economici un fluente utilizzo nella redazione della stima in quanto l'ordinamento cronologico dei capitoli permette di effettuare attività di controllo nella cronologia delle attività di esecuzione delle opere affinché, nella stima, sia facilitata la revisione della stessa che deve essere posta in una più ampia logica di prima applicazione di un sistema di qualità quale contestuale verifica del progetto con applicazione dell'eventuale suo aggiornamento.

Ulteriormente la struttura del LP2015 è stata confermata dalle recenti normative in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro di cui al DLgs. n. 81 /2008 e s.m.i. ed in particolare nei cantieri mobili; normativa che pone attenzione alla redazione di specifica stima dei costi della sicurezza

sia “interni/diretti” che “esterni/indiretti”. Mentre i secondi sono da valutarsi nell’ambito della redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento da non assoggettare a ribasso d’asta, i primi sono “concettualmente” parte integrante del “prezzo” unitario delle **LAVORAZIONI** ma necessariamente da scorporare in quanto anch’essi non sono assoggettabili a ribasso d’asta.

A seguito delle intervenute modificazioni al D.Lgs.n. 81/2008 in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro e nei cantieri mobili, sono confermate le precedenti modifiche apportate ai costi interni per la sicurezza espresse nel reporting dei “prezzi delle **LAVORAZIONI**” indicati per le singole voci dell’LP2015. Infatti in aggiunta alla singola unità di misura delle voci di prezzo delle opere, anche per il LP2015, è inserita la colonna denominata **“SICUREZZA”**.

Il valore per unità di misura riferito alle “**LAVORAZIONI”**, definito in ottemperanza a quanto disposto dall’ art. 32 del D.P.R n° 207/2010 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»), indica l’importo unitario, supportato da analisi, in cui sono compresi: i costi e l’incidenza dei materiali, il costo e l’incidenza oraria della manodopera, il costo e l’incidenza oraria delle attrezzature/noli, sulla cui somma viene applicata le percentuali di spese generali ed utile d’impresa. Questo è il valore che, moltiplicato per le quantità di computo metrico, compone l’importo di progetto posto a base d’asta soggetto a ribasso.

Il valore per unità di misura riferito alla **“SICUREZZA”** indica il costo unitario dell’onere per la sicurezza “interna” calcolato utilizzando il valore minimo, per tipologia di opere, desunto dall’allegato “F” delle Linee Guida emanate, nel dicembre 2001, dalla Regione Lombardia - Direzione Generale Opere Pubbliche, Politiche per la casa e Protezione Civile. Detto valore, ricavato nel rispetto dell’ex art.34 del DPR n.554/99 e non soggetto a ribasso d’asta, è aggiuntivo al valore unitario indicato nella colonna “**LAVORAZIONI**”.

Nella terza colonna **“% INC. M.O.”** è riportata l’incidenza percentuale del costo della manodopera quantificata e quindi già computata nel prezzo delle “**LAVORAZIONI**”.

A corredo del LP2015 vengono elaborate ed approvate le **“Specifiche Tecniche 2015”** in cui sono stati adeguati i riferimenti alle normative UNI oltre alla definizione puntuale delle particolari esigenze costruttive per le nuove lavorazioni introdotte fornite dai referenti tecnici partecipanti al Gruppo di Lavoro.

Il LP2015 è stato condiviso dai Settori Tecnici dell’Amministrazione Comunale di Milano e dalle Aziende intervenute durante tutte le fasi di pianificazione del progetto originario nell’ambito delle attività del Gruppo di Lavoro preposto secondo le direttive promosse dalla **D.C. TECNICA** in collaborazione con :

Direzione Centrale OO.PP. e Centrale Unica Appalti

Direzione Centrale Mobilità, Trasporti, Ambiente

Direzione Centrale Sviluppo del Territorio

L’elaborazione del LP2015 è stata diretta e coordinata dal **Funzionario Tecnico** della **Direzione Centrale Tecnica**

Dott. Arch. Fabiana Stefanoni

La stesura, verifica e controllo del LP2015 è stata effettuata sulla base delle attività di supporto di un Gruppo di Lavoro i cui componenti risultano nominati, in qualità di referenti, direttamente dai **Direttori dei Settori Tecnici** e dalle aziende **Metropolitana Milanese** ed **ATM.**

COMPONENTI DEL GRUPPO DI LAVORO

Responsabile del Gruppo di Lavoro	Geom.	Vittorio	Angeleri
Coordinamento Tecnico e Operativo	Geom.	Giovanni	Fantauzzo
	Geom.	Silvia	Fornoni
	Geom.	Carlo	Locuratolo
	Geom.	David	Wood

Tecnici che hanno collaborato, in qualità di referenti, alla stesura ed aggiornamento:
Ing. Fabio Balducci, Geom. Antonio Zanolio, Arch. Andrea Piscini, Geom. Riccardo Riccardi, Ing. Daniele Caprini, P.I. M.L. Sozzi, Ing. Lucilio Cogato, Arch. Filippo Addabbo, Arch. Natalia Valentini, p.a. Maurizio Belloni, Geom. Francesca Astori, Arch. Alessandro Bongrani, Geom. Sergio Lazzati, Arch. Adriana Geraci, Geom. Fabrizio Orsi, Arch. Francesca Galasso, Arch. Iginio Granata, Geom. Valerio Malandra, Arch. Franco Balbo, oltre ai tecnici: della Metropolitana Milanese – Servizio Idrico Integrato: " Direzione Acquedotto" P.I. Renato Mosca, "Direzione Acque Reflue" Geom. Corrado Messaggi; "Direzione Unità Tecnica opere civili" Geom. Angelo Stucchi, "Direzione Unità tecnica opere impiantistiche" Ing. Marco Bramani, "Direzione Strategie e pianificazione SII" Ing. Stefano Tani, "Direzione Progettazione Infrastrutture Opere Impiantistiche" Ing. Matteo Ghia; tecnici " ATM Progettazione Armamento" Ing. Marcello Murroni e Ing. Emanuele Pe.

La realizzazione è stata resa possibile dalla collaborazione tecnica del Geom. Lorenzo Meglio della Soc. TSS S.p.A. **-** Referente nominato per la gestione informatica, in attuazione al vigente Contratto di servizi stipulato con l'Amministrazione Comunale, della codifica delle voci di prezzo e collaudazione del LP2015.

Si ringraziano tutti i Settori dell'Amministrazione Comunale di Milano e le Aziende a partecipazione pubblica che hanno prestato collaborazione fornendo le informazioni tecniche, amministrative e commerciali indispensabili alla formulazione, integrazione e correzione dell'opera.

Criteri

Sono stati confermati, alla base dell'aggiornamento dell'LP2015, due ordini di criteri: il primo connesso all'acquisizione della documentazione relativa ai materiali e ai manufatti esistenti nel mercato, il secondo riguardante la formazione del prezzo delle "**LAVORAZIONI**".

Considerata la vastità del problema connesso alla conoscenza dei materiali, il tema era stato trattato nell'ambito del Gruppo di Lavoro in premessa, avvalendosi della collaborazione di tecnici comunali e delle aziende a partecipazione comunale. Tuttavia, al fine di uniformare le voci del presente LP2015 a quelle delle precedenti versioni, le informazioni recepite sono state tutte trattate dalla regia del gruppo di lavoro, in modo che la terminologia e le descrizioni delle voci avessero uniformità lessicale.

In merito alla determinazione dei "prezzi" unitari delle lavorazioni/opere compiute, il criterio che accomuna ogni singola voce di prezzo è quello previsto dalla vigente normativa per l'elaborazione delle singole "analisi prezzi" assumendo per la loro composizione: i tempi di esecuzione dei lavori prevalentemente dalle informazioni di pubblicazioni ufficiali ed eventualmente rielaborate dalle informazioni di tecnici esperti o aziende specializzate là dove le informazioni ufficiali risultassero insufficienti; i costi della manodopera dal Bollettino della Camera di Commercio della Provincia di Milano - Volume n. 2 – quadrimestre maggio/agosto 2014; i costi dei materiali dai listini dei produttori tenendo in debito conto gli sconti medi praticabili alle Imprese esecutrici; i costi dei noli sulla base di informazioni del mercato. Su tali costi sono state applicate le **spese generali (13%) ed utili (10%)** pari ad una percentuale, composta, complessiva del 24,30% (Art.32 del DPR n°207/2010). Valore/prezzo delle **"LAVORAZIONI"** soggetto all'applicazione del ribasso d'asta.

Il costo per la sicurezza "interno" è stato definito per singola unità di misura di riferimento di ogni singola voce valutando ed applicando i valori percentuali minimi indicati, per singola tipologia di lavorazione, dalla Regione Lombardia nelle linee guida emanate con deliberazione della Giunta Regionale n°9872 del 19.07.2002, costo "interno" per la sicurezza non assoggettabile a ribasso d'asta.

Il valore complessivo, per singola unità di misura, dell'opera compiuta è dato dalla somma dei due valori unitari: prezzi unitari delle "LAVORAZIONI"/opere compiute + costo per la "SICUREZZA" interno = Totale del "prezzo" per unità di misura. L'ulteriore colonna relativa alla **"% INC. M.O**." attiene, come anzidetto, alla percentuale di manodopera corrispondente al costo della stessa (quindi al netto delle spese generali e dell'utile) quantificato nell'analisi prezzo elaborata per singola voce di prezzo delle **"LAVORAZIONI**" inserite nel LP2015.

Viene inoltre segnalato che per le voci di prezzo, anche in caso di opera compiuta, riguardanti sovrapprezzi, maggiorazioni o aumenti sui prezzi dei materiali, posti a base dei prezzi che compongono la lavorazione "madre", oppure in caso di sovrapprezzi, maggiorazioni o aumenti per l'utilizzo di materiali diversi da quelli previsti per la lavorazione "madre", i valori di "% INC. M.O." non vengono rilevati e quindi non risultano evidenziati nel LP2015.

Inoltre le voci di prezzo riguardanti le "**LAVORAZIONI**" previste ai codici 1E.12.060.0540.a, b – 1E.12.060.0550 – 1E.12.080 – 1M.03.090.0070 - 1M.03.090.0080 risultano anch'esse prive della "% INC. M.O." in quanto trattasi prettamente di forniture di materiali o software. Pertanto,

in questo caso, l'utilizzo, nel computo metrico estimativo (CME), di dette voci di prezzo configura la redazione di progetto di tipo "misto" di lavori e forniture con conseguente predisposizione di procedure di gara di appalto "misto".

Ulteriore riferimento deve essere posto ai criteri di inserimento dei prezzi unitari previsti per le "**LAVORAZIONI**" del Cap. 1C.00. Infatti detto capitolo del LP2015 riguarda attività relative a "servizi" e pertanto la loro previsione nel computo metrico estimativo (CME) configura la predisposizione di un progetto di tipo "misto" di lavori e servizi con conseguente predisposizione di procedure di gara di appalto "misto". Viene altresì rilevato che le prestazioni del citato Cap. 1C.00 sono comprensive delle minute attività di supporto dell'eventuale manodopera necessaria all'esecuzione della prestazione salvo alcune attività in cui detta manodopera riveste una significativa incidenza ai fini della loro corretta esecuzione.

In merito ai costi "esterni" per la sicurezza ed in particolare per le voci relative agli apprestamenti occorre rilevare che la norma di riferimento è il D.Lgs. n. 81/08 che con la sua entrata in vigore ha abrogato, tra le varie norme, il DPR n° 222/2003 fondamento della Determinazione n. 4 del 26.07.2006 in merito al metodo di calcolo dei costi per gli oneri della sicurezza e del costo degli "apprestamenti", fra cui figurano i ponteggi, emanata dall'Autorità di Vigilanza sui contratti di pubblici lavori, servizi e forniture. L'Autorità di Vigilanza giungeva alla conclusione che gli apprestamenti di cui all'Allegato I dell'abrogato DPR n. 222/2003 fossero integralmente riconducibili ai costi della sicurezza e quindi non soggetti a ribasso ritenendo che tale norma, coerentemente con l'orientamento del legislatore volto a rafforzare la sicurezza nei luoghi di lavoro ed in particolare nei cantieri mobili, avesse superato l'art. 5 del DM n. 145/00 che, che al comma 1 lettera c) oggi abrogato dall'art. 358 comma 1 lettera e) del D.p.r. n.207/2010- considerava le spese per gli apprestamenti funzionali all'esecuzione dei lavori, comprese nel prezzo delle lavorazioni e, conseguentemente, soggette a ribasso.

L'Autorità, dopo aver evidenziato il contrasto interpretativo tra le due disposizioni, optava per la soluzione indicata senza trascurare tuttavia di rilevare che la traslazione delle voci di costo per gli apprestamenti tra gli oneri di sicurezza potrebbe generare alcuni dubbi applicativi nonché problemi di coerenza con la normativa esistente. In altri termini, l'Autorità poneva il problema di verificare se le opere provvisionali, tra cui i ponteggi, debbano integralmente afferire alla sicurezza ed i relativi costi essere sottratti al ribasso o se continui ad operare la prassi di assoggettare a ribasso quantomeno il costo delle opere provvisionali strettamente strumentali all'esecuzione delle varie lavorazioni.

Difatti, attraverso un'analisi dell'articolo citato, tra gli apprestamenti rientrano solo le opere provvisionali necessarie *"ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori"* in cantiere, cosicché attraverso il ricorso alla tradizionale distinzione fra "ponteggi di servizio" e "ponteggi di sicurezza", solo questi ultimi sono computati tra gli oneri di sicurezza.

Dall'analisi tecnica degli apprestamenti, con esclusione dei "ponteggi", emerge che tutti gli elementi sono direttamente collegati alle particolari caratteristiche delle opere progettate ed al loro metodo esecutivo e quindi valutabili quali apprestamenti "di servizio" alle stesse opere e pertanto da considerarsi, economicamente, all'interno delle singole analisi prezzo delle opere compiute. In tale logica è rivolta la struttura del presente LP2015 del Comune di Milano, così come nei precedenti, in cui l'incidenza degli apprestamenti "di servizio" alle stesse opere é stata considerata nelle analisi prezzo delle singole lavorazioni, per unità di misura, e quindi inserita quale parte integrante del prezzo dell'opera compiuta e pertanto soggetta a ribasso d'asta. Diversamente, i "ponteggi" possono anche non essere necessari per eseguire una lavorazione

ma, è vincolante e necessario verificare che l'utilizzo dei "ponteggi" debba essere opportunamente e dettagliatamente valutato in sede progettuale in coordinamento diretto con l'analisi della sicurezza.

Al riguardo si ritiene opportuno osservare, così come accertato presso l'Avvocatura del Comune di Milano, che nei casi in cui, da un punto di vista tecnico e quindi progettuale, la parte di apprestamento – ponteggio - diretto a garantire la sicurezza dei lavoratori sia individuabile con certezza, il progettista, in collaborazione diretta con il coordinatore per la sicurezza nominato in sede di progettazione, potrà stimare nei costi "esterni" per la sicurezza il solo costo relativo a tale parte (ponteggi di "sicurezza") da non assoggettare a ribasso, mentre il costo della parte non finalizzata alla sicurezza (ponteggi di "servizio") dovrà essere stimata a parte e quindi assoggettata a ribasso.

Essendo quindi, nel presente LP2015 così come nei precedenti, la voce di costo dei "ponteggi" esclusa dai prezzi delle opere compiute, quando l'utilizzo di ponteggi risultasse necessario per la realizzazione dell'opera progettata (ponteggi di "servizio"), essi dovranno essere computati nel computo metrico estimativo (CME) quali noli in aggiunta alla computazione delle "LAVORAZIONI", avendo accortezza di non porre sovrapposizione con i ponteggi eventualmente considerati e quantificati dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione (CSP), quali costi "esterni" per la sicurezza (ponteggi di "sicurezza"). Ciò consentirà altresì di rendere attuabile la redazione di opportuna valutazione dei costi *esterni/indiretti/speciali* finalizzati alla sicurezza mediante accurato computo metrico estimativo (CME) ai sensi dell'ex art. 7, comma 3, del DPR n. 222/2003 e conseguentemente tali costi potranno essere indicati dettagliatamente nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) ai sensi degli ex articoli 2 e 7, comma 2 del DPR n. 222/2003 e del vigente art. 100 del D.Lgs. n.81/2008. In tale logica occorre evidenziare che nel valore derivante dall'applicazione della percentuale di spese generali di legge utilizzata per la composizione del valore delle singole lavorazioni per opere compiute nella percentuale del 13%, si considera compreso ogni e qualsiasi altro onere o costo necessario per l'installazione e la rimozione dell'impianto di cantiere e per l'esecuzione e la gestione dei lavori da parte dell'appaltatore, che risultasse necessario in eccedenza ai costi relativi agli oneri esterni/indiretti/speciali per la sicurezza espressamente previsti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) redatto in fase di progettazione. Elementi novellati e confermati dall'art. 34 del recente DPR n. 207/2010 (Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE») e s.m.i..

Viene precisato che i contenuti del presente Listino Prezzi 2015 inerenti la sicurezza nei cantieri mobili ed i relativi costi interni e/o esterni, sono coerenti con gli indirizzi dettati dalla Deliberazione di Consiglio Comunale di Milano del 25.09.2009 in atti n. 753833/2008 Reg. n.232 nonché ai recenti dettami contenuti nel **"PATTO SULLA SICUREZZA E LA REGOLARITA' NEI RAPPORTI DI LAVORO"** sottoscritti dalle Parti Sociali il 03.12.2008 e comunicate alla struttura organizzativa del Comune di Milano in atti municipali n. 984396/2008 del 16.12.2008.

Si puntualizza inoltre che nei valori di prezzo delle opere compiute **"LAVORAZIONI"** è sempre compreso ogni e qualsiasi onere di trasporto o di movimentazione eseguito, manualmente e/o con qualsiasi mezzo meccanico, all'interno del cantiere e loro allontanamento sino alle discariche o depositi. E' quindi da escludere l'estimazione e la contabilizzazione di oneri aggiuntivi per movimentazione o trasporti di materiali già considerati nei valori unitari di prezzo

di opere compiute. Questo principio vale per tutte le **"LAVORAZIONI"** oggetto di analisi prezzo inserite nel LP2015; ciò anche quando nella descrizione della lavorazione detto onere non sia stato riportato o chiaramente espresso.

Criteri per l'applicazione dei prezzi di "piccola manutenzione"

Occorre avere ben presente che la distinzione tra le "LAVORAZIONI" di opere compiute previste nei Volumi 1.1 e 1.2 e le "LAVORAZIONI" di piccola manutenzione previste nei Volumi 2.1 e 2.2, per quanto riguarda il LP2015 e le conseguenti scelte progettuali o di contabilizzazione, è generata esclusivamente dalla dimensione del lavoro e non ha alcun riferimento con le qualificazioni delle tipologie degli atti amministrativi regolanti l'attività edilizia.

Gli elementi che caratterizzano in modo più evidente la manutenzione ordinaria o d'urgenza posti a base dell'analisi prezzo degli interventi di piccola manutenzione sono:

- la mancanza di un cantiere: si interviene quindi in un ambiente potenzialmente "occupato dall'utenza" e, spesso, con la presenza di persone estranee all'attività da eseguire. Data la brevità del lavoro, non viene apprestato un cantiere organizzato seppur provvisorio.
- la durata del lavoro: si è valutato che le attività lavorative previste nelle voci di piccola manutenzione, si concludano in un lasso di tempo non superiore ad un giorno, per ogni singolo luogo di intervento, inteso generalmente come edificio o piccola zona interessata a lavori modesti. Quindi l'intervento in uno o più locali in un edificio, che si esaurisce nel corso della giornata, viene inteso quale piccola manutenzione. Se il lavoro si prolunga dando quindi luogo alla formazione di un cantiere, si rientra in un più ampio intervento manutentivo e quindi con l'applicazione dei prezzi di cui alle opere compiute "LAVORAZIONI" previste nel Volume 1.1 oppure Volume 1.2.

Nei prezzi della piccola manutenzione "ordinaria" o "d'urgenza", si è inteso compensare le perdite di tempo dovute all'intervento specifico per una piccola attività, criterio che ovviamente non può essere trasferito nella manutenzione straordinaria la cui esecuzione, quale ampio intervento manutentivo, prevede necessariamente l'organizzazione di un cantiere per esecuzione di "LAVORAZIONI" in più giorni.

Nei prezzi delle opere in cemento armato (2C.04) si sono indicate le resistenze caratteristiche , come richiesto dalle norme vigenti per le strutture in cemento armato.

Struttura del listino

Il Listino è generato da analisi prezzi tante quanti sono i prezzi di opere compiute "LAVORAZIONI" e materiali e sono strutturate in modo di permettere anche l'aggiornamento dei prezzi, modificando una serie molto limitata di dati di base relativi alla manodopera ed ai materiali od ai tempi di lavorazione della manodopera "% INC. M.O." in caso di aggiornamenti sopravvenuti nella metodologia tecnologica di esecuzione di particolari lavorazioni.

Quindi in caso di aggiornamento, come previsto dall'art. 133 comma 8 del Dlgs. n.163/06 e s.m.i. è sempre possibile intervenire su ogni singola voce indicata nel LP2015.

Per poter generare le analisi ed aggiornare i prezzi si sono create una serie di banche dati complesse relative ai Materiali, alla Manodopera ed ai Noli.

La peculiarità del LP2015 e dei precedenti Listini è nella possibilità di aggiornare e proseguire costantemente nelle integrazioni, modifiche e inserimento di prezzi aggiunti di interesse comune. Nel caso di intervenute modificazioni tipologiche di lavorazioni o in caso di cessazione di produzione di materiali, si è proceduto all'eliminazione di voci ritenute obsolete.

Pertanto nel LP2015, è stata mantenuta la struttura organizzativa del precedenti Listini, operando su due livelli distinti: le opere compiute "LAVORAZIONI" e l'elencazione dei singoli costi dei materiali, manodopera, attrezzature e noli oltre alla definizione di prezzi per piccola manutenzione o interventi d'urgenza.

Per facilitare la consultazione ed utilizzo del Listino Prezzi 2015 i prezzi sono suddivisi in livelli secondo la struttura tipologica dei lavori quali: opere civili, opere di urbanizzazione, opere impianti elettrici, opere impianti meccanici.

La combinazione dei suddetti elementi ha comportato la strutturazione del Listino Prezzi 2015 in n°4 volumi:

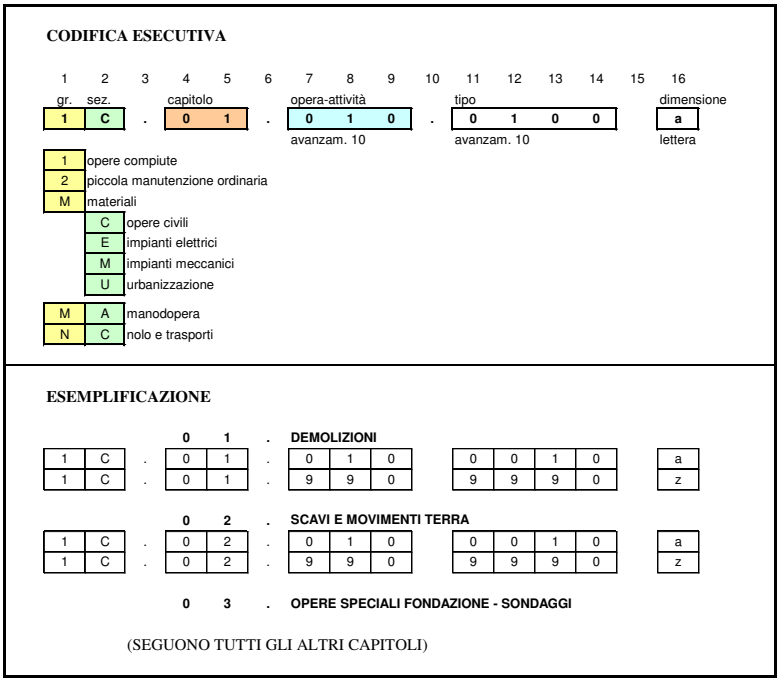
- **Volume 1.1** Opere Compiute Civili ed Urbanizzazioni
- **Volume 1.2** Opere Compiute Impianti Elettrici e Meccanici
- **Volume 2.1** Costi unitari e Piccola manutenzione Civile ed Urbanizzazioni
- **Volume 2.2** Costi unitari e Piccola manutenzione Impianti Elettrici e Meccanici

In particolare i singoli volumi contengono:

- **Volume 1.1 Opere Compiute Civili ed Urbanizzazioni**
  - **1C opere compiute civile**:
    nuove opere, ristrutturazioni e manutenzione
  - **1U opere compiute urbanizzazione**
    nuove opere, ristrutturazioni e manutenzione
    (Fognature, Acquedotto, Strade, Segnaletica stradale, Verde e Arredo urbano, Impianti sportivi)
- **Volume 1.2 Opere Compiute Impianti Elettrici e Meccanici**
  - **1E opere compiute impianti elettrici**
    nuove opere, ristrutturazioni e manutenzione
  - **1M opere compiute impianti meccanici**
    nuove opere, ristrutturazioni e manutenzione
- **Volume 2.1 Costi unitari e Piccola manutenzione Civile ed Urbanizzazioni**
  - **2C opere compiute civili di piccola manutenzione ordinaria**
  - **2U opere compiute urbanizzazioni di piccola manutenzione ordinaria**
  - **MA manodopera**
  - **MC materiali opere civili**
  - **MU materiali urbanizzazioni**
  - **NC noleggi**
- **Volume 2.2 Costi unitari e Piccola manutenzione Impianti Elettrici e Meccanici**
  - **2E opere compiute impianti elettrici di piccola manutenzione ordinaria**
  - **2M reperibilità**

- **MA manodopera**
- **ME materiali impianti elettrici**
- **MM materiali impianti meccanici**

La suddivisione del listino è rimasta inalterata rispetto ai precedenti Listini, in cui la codifica dei capitoli e delle voci è stata concepita con l'introduzione di elementi alfanumerici che, data la loro struttura, consentono di identificare immediatamente ed univocamente, le lavorazioni facilitando la elaborazione della stima e la contabilizzazione delle opere.



Si pone l'attenzione alle note di consultazione poste all'inizio di ogni capitolo, o macro raggruppamenti di lavorazioni.

In esse vengono evidenziati o segnalati i concetti che hanno costituito la formulazione e composizione del prezzo indicando, fra l'altro, le particolari precisazioni inerenti le assistenze murarie o i metodi di misurazione, etc. Queste note valgono per tutte le lavorazioni che sono indicate nel capitolo a cui esse sono associate.

Per particolari esigenze esecutive o costruttive, qualche singola lavorazione ha necessitato di elementi integrativi o aggiuntivi, ai fini della sua esecuzione, eccedenti alle note poste all'inizio nel capitolo di riferimento. Tali elementi aggiuntivi hanno funzione di ulteriore e approfondita esplicazione, esclusivamente ed unicamente, per la voce a cui si riferiscono.

Relativamente alle voci di prezzo, è da segnalare che le descrizioni sono state formulate nella maniera più ampia possibile con l'indicazione degli oneri connessi o esclusi e, in taluni casi, è stato esplicitato anche il criterio di misurazione, evitando il rinvio a norme particolari o a voci già descritte e questo proprio per il principio di chiarezza e semplificazione.

Quanto sopra ha carattere generale per tutte le lavorazioni inserite nel LP2015 alle quali si aggiungono le particolari prescrizioni esecutive, che l'Amministrazione Comunale di Milano

intende porre in essere elaborate, nelle **"Specifiche Tecniche**" oggetto di aggiornamento ed allegate al presente LP2015.

Assistenze specialistiche e assistenze murarie

Le assistenze specialistiche sono sempre comprese e compensate nei singoli costi dei materiali forniti e quindi già comprese e compensate in tutte le opere compiute "LAVORAZIONI", quindi sono comprese in tutte le voci di prezzo dei volumi 1.1, 1.2, 2.1 e 2.2..

Nei prezzi delle opere compiute, piccola manutenzione e materiali relativi alle opere civili ed urbanizzazioni (Volume 1.1 e 2.1) ed alle opere di piccola manutenzione per gli impianti elettrici (Volume 2.2 - capitoli individuati nel codice 2E), è stato considerato, in ogni valore delle "LAVORAZIONI", sempre compreso ogni e qualsiasi onere di posa in opera muraria, posa in opera specialistica, assistenza muraria e assistenza specialistica, comunque necessario per la completa e corretta esecuzione delle opere, escluso ogni ulteriore aggravio a carico del Committente.

Le assistenze murarie non sono comprese e quindi da quantificarsi a parte, per le sole opere compiute "LAVORAZIONI" relative agli impianti tecnologici, secondo le definizioni delle lavorazioni, soggette ad assistenza muraria, e relative percentuali come riportate al capitolo 1C.28.

A miglior precisazione si riportano le note di consultazione definite nel predetto capitolo:

"" Le assistenze e pose in opera murarie, le pose in opera specialistiche e comunque tutti gli interventi necessari per dare ogni singola opera compiuta perfettamente finita e funzionale in ogni sua parte, sono comprese in tutti i prezzi delle opere compiute del civile, delle urbanizzazioni e delle manutenzioni edili.

Le assistenze e pose in opera murarie non sono invece comprese nei prezzi delle opere compiute degli impianti; gli importi relativi devono essere computati adottando le sotto elencate percentuali, da applicare ai prezzi degli impianti al lordo del ribasso d'asta. Sono esclusi dai corrispettivi degli impianti, che concorrono a determinare l'ammontare delle assistenze murarie, le seguenti prestazioni: i corpi illuminanti, le apparecchiature inserite nei quadri o armadi, gli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, le apparecchiature di ripresa video e similari, i centralini e le apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento.

Nel presente LP 2015 sono state confermate le percentuali delle assistenze murarie in relazione alla tipologia delle opere, differenziandole per nuove opere o manutenzioni. Le percentuali sono state definite per compensare tutte le assistenze murarie, la predisposizione o formazione di passaggi, fori, tracce, scassi, ecc., la formazione dei basamenti dei macchinari, quadri, collettori, ecc. e comunque ogni e qualsiasi attività che l'impresa debba prestare per rendere possibile il completamento degli impianti in ogni loro parte e la loro messa in funzione, senza ulteriori costi per la Committente.

I valori della sicurezza sono percentuali da applicare agli stessi valori ai quali si applicano le percentuali di assistenza."

Alla base di tale scelta sono prevalse considerazioni di opportunità e correttezza contabile, finalizzate alla semplificazione e chiarezza dei prezzi, nonché aspetti tecnici connessi all'individuazione e quantificazione delle opere murarie relative all'installazione degli impianti tecnologici ed alla valutazione della percentuale anche in considerazione della loro effettiva esecuzione.

Norme di misura e valutazione

Art. 1. VALUTAZIONE DEI LAVORI E MATERIALI

Nel prezzo delle "LAVORAZIONI" sono comprese tutte le spese per la fornitura, carico, trasporto, scarico, lavorazione e posa in opera dei vari materiali, tutti i mezzi e la manodopera necessari, le imposte e tasse di ogni genere, i passaggi provvisori, le occupazioni per l'impianto del cantiere, le opere provvisionali a tutela della sicurezza ed incolumità dei lavoratori, le spese generali e gli utili dell'impresa e quant'altro possa occorrere per dare le operazioni compiute a regola d'arte.

Nel prezzo dei materiali MC, MU, ME, MM, sono comprese tutte le spese per la fornitura, carico, trasporto, scarico, i passaggi provvisori, le movimentazioni in cantiere, le spese generali e gli utili dell'impresa e quant'altro possa occorrere per dare il materiale a piè d'opera in cantiere.

- **Valutazione dei Noli**

I prezzi delle "LAVORAZIONI" dei noli (NC) non comprendono i costi "interni" per la sicurezza in quanto dette voci concorrono, nelle singole analisi prezzo, alla valutazione delle opere compiute "LAVORAZIONI" quantificate nei Volumi 1.1 e 2.1 oltre ai prezzi delle piccole manutenzioni indicati nei Volumi 1.2 e 2.2. Ciò in quanto i noli sono direttamente correlati alla singola "lavorazione" in cui è previsto il loro utilizzo e conseguente applicazione del costo "interno" per la sicurezza. Pertanto l'indicazione del valore unitario dei noli è stato espresso nel LP2015 ai fini della formulazione di Prezzi Aggiunti o Nuovi Prezzi. Si conferma che i valori unitari dei noli comprendono e compensano il montaggio, lo sfrido, la manutenzione, i consumi energetici, gli spostamenti, il carico, il trasporto, la movimentazione e gli adattamenti che si rendessero necessari in relazione all'esecuzione delle singole lavorazioni in cui è previsto il loro utilizzo, le spese generali e gli utili dell'impresa. In questo caso i noli si intendono a "freddo" e pertanto non vi è correlato alcun valore di "% INC. M.O.". Diversamente per i prezzi di noli a "caldo" viene espressamente indicata la relativa "%INC. M.O."

Art. 2. PONTEGGI

La misurazione verrà eseguita in base allo sviluppo del ponteggio in proiezione di facciata.

L'ex art. 1 del DPR 222/03 all. I considerava gli apprestamenti suddivisibili in due distinti gruppi : il primo attiene agli apprestamenti normalmente utilizzati per eseguire lavorazioni in condizioni diverse rispetto alla quota zero del suolo quali: ponteggi, trabatelli, ponti su cavalletti; impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, armature delle pareti degli scavi; il secondo riguarda gli apprestamenti che non interessano direttamente le singole lavorazioni ma sono tipici delle strutture organizzative per l'apprestamento, appunto, di un cantiere "mobile" o "temporaneo"

quali: gabinetti, locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, camere di medicazione, infermerie, recinzioni di cantiere.

Richiamato quanto indicato nel precedente capitolo relativo ai CRITERI in ordine alla sicurezza e valutazione degli apprestamenti anche in relazione all'art. 100 del DLgs n. 81/2008 e s.m.i., si puntualizza che si comprendono nei ponteggi, posati esternamente, anche i ponteggi a tutta altezza, o comunque con altezza non inferiore a due piani, da realizzare in cortili interni, in cavedi o nei vani ascensore. Sarà cura dell'Impresa predisporre i ponteggi concordando le caratteristiche col Responsabile della Sicurezza che poserà il ponteggio, perché l'esecuzione di successive modifiche richieste dallo stesso resterà a carico dell'Impresa.

Tutti i ponteggi devono sempre e comunque rispondere a tutte le norme di sicurezza relative previste dalle normative vigenti (PIMUS).

Si segnala che i ponteggi interni, trabattelli ecc, necessari per le lavorazioni ai piani con altezza fino a 4,00 o 4,50 metri (a seconda delle lavorazioni) sono spesso identificati, nel LP2015, per semplicità espositiva, come "piani di lavoro". Tutti gli oneri relativi a questi piani di lavoro, trabattelli o ponteggi o comunque qualsiasi mezzo regolamentare atto a permettere le lavorazioni ad una quota più elevata del piano di calpestio naturale, sono invece sempre e comunque compresi nei prezzi delle opere compiute "LAVORAZIONI" (anche se non sono citati nella descrizione) salvo che, in casi particolari, nella descrizione stessa ne sia esplicitamente dichiarata l'esclusione e pertanto sono stati individuati quali apprestamenti di servizio e quindi rilevabili nel computo metrico estimativo (CME). Tutti i ponteggi interni, trabattelli, piani di lavoro ecc., al di là della diversa definizione, devono sempre e comunque rispondere a tutte le norme di sicurezza vigenti.

Il prezzo dell'impianto di allarme relativo al posteggio installato è già compreso nel prezzo di noleggio del ponteggio stesso.

- **Ponteggi metallici**

La misurazione verrà eseguita in base allo sviluppo del ponteggio in proiezione di facciata.

I prezzi delle "LAVORAZIONI" di noleggio comprendono e compensano il montaggio, l'ancoraggio alle pareti dell'edificio, i parapetti regolamentari, l'impianto di messa a terra, le segnalazioni luminose ove necessario, la manutenzione, gli accorgimenti necessari per la sua messa in sicurezza, lo smontaggio, la chiusura dei fori di ancoraggio salvo che la direzione lavori non ne prescriva il mantenimento per le successive manutenzioni.

Il prezzo dell'impianto di allarme relativo al posteggio installato è già compreso nel prezzo di noleggio del ponteggio stesso.

Il nolo del ponteggio, per ogni facciata o parti di essa, decorrerà dal giorno in cui lo stesso è pronto all'uso e cesserà al termine dei lavori per i quali è necessario il ponteggio. Oltre tale termine, non verranno riconosciuti i periodi di noleggio.

- **Piani di lavoro dei ponteggi**

I piani di lavoro dei ponteggi saranno misurati in proiezione orizzontale per l'effettiva superficie e per l'effettivo numero. I prezzi del noleggio comprendono e compensano il montaggio, lo sfrido, la manutenzione, gli spostamenti e gli adattamenti in relazione all'esecuzione dei lavori.

- **Ponteggi mobili**

La misurazione verrà eseguita in base allo sviluppo del ponteggio in proiezione di facciata. I prezzi del noleggio comprendono l'impianto di messa a terra, le segnalazioni luminose ove necessario, la manutenzione, gli accorgimenti necessari per la sua messa in sicurezza. Il montaggio e lo smontaggio sono da computare a parte.

Il nolo del ponteggio mobile, per ogni facciata o parti di essa, decorrerà dal giorno in cui lo stesso è pronto all'uso e cesserà al termine dei lavori per i quali è necessario il ponteggio. Oltre tale termine, non verranno riconosciuti i periodi di noleggio.

Art. 3. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

I prezzi delle "LAVORAZIONI" fissati nel Listino Prezzi per le demolizioni e rimozioni si applicheranno all'unità di misura prevista delle strutture e manufatti da demolire o rimuovere. Tali prezzi comprendono e compensano i ponti di servizio, le impalcature, le armature. Tutti i materiali provenienti dalle demolizioni, rimozioni, disfacimenti, che a giudizio del direttore dei lavori siano riutilizzabili, sono di proprietà dell'Amministrazione ed i prezzi compensano la cernita, la pulizia, il deposito nell'ambito del cantiere o il trasporto ai depositi comunali. L'onere per il carico e trasporto dei materiali di rifiuto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica è compreso e compensato nel prezzo di applicazione.

L'onere di smaltimento verrà riconosciuto, in base ai prezzi di Listino, a presentazione di idonea documentazione comprovante l'avvenuto smaltimento in discarica regolarmente autorizzata.

- **Demolizione di fabbricati**

La demolizione dei fabbricati o porzioni di fabbricati, di ogni tipo e struttura, viene obbligatoriamente compensata a metro cubo vuoto per pieno per la effettiva consistenza, computata moltiplicando l'area di base per l'altezza misurata dalla quota inferiore di inizio della demolizione fino all'estradosso della gronda, intendendosi compresa e compensata la demolizione dei volumi tecnici e delle falde del tetto; eventuali cubature di arretramenti a cielo libero verranno dedotte da quella totale. Gli sporti del filo del fabbricato, quali balconi o gronde, non verranno computati. Non è compresa la demolizione delle parti interrate e delle fondazioni, essendo escluse dal volume come sopra computato. Nel caso in cui sia richiesta anche la demolizione delle parti interrate e fondazioni, l'altezza di calcolo della volumetria dovrà essere computata a partire dall'estradosso della soletta a quota più bassa e le fondazioni saranno considerate quali sporti e quindi già comprese e compensate nel prezzo delle "LAVORAZIONI".

Oltre agli oneri generali della demolizione il prezzo delle "LAVORAZIONI" comprende e compensa anche i tagli delle strutture collegate con edifici adiacenti o con parti di edificio che non vengono demolite, e la eventuale demolizione per fasi successive.

Non è ammessa la valutazione della demolizione totale utilizzando gli articoli di listino relativi alle demolizioni parziali e rimozioni.

- **Demolizione di strutture (murature e conglomerati)**

La demolizione di parti di strutture, se non diversamente disposto nella voce di prezzo delle "LAVORAZIONI", viene computata in relazione al volume realmente demolito, senza deduzione dei vuoti inferiori a 0,20m³. Le demolizioni, se non diversamente precisato, si intendono

eseguite con mezzi meccanici adeguati all'entità della demolizione, e sono sempre comprensive di qualsiasi intervento manuale necessario per il completamento dell'intervento.

Le voci di piccoli interventi con mezzi riferiti a limiti volumetrici possono essere applicate solo nei limiti indicati, applicando i limiti di prezzo a ciascun intervento separato anche se operato sullo stesso elemento strutturale.

- **Demolizione di finiture**

Le demolizioni di pavimenti, sottofondi, intonaci, rivestimenti, controsoffitti, se non diversamente disposto nelle singole voci di prezzo delle "LAVORAZIONI", verranno computate per la loro superficie effettiva deducendo tutti i vani superiori a 1,00 m²

- **Rimozione di opere da falegname**

La rimozione dei serramenti in genere viene valutata in base alla loro luce (luce netta di passaggio delle e luce di foro della muratura per le finestre, essendo le misure più rilevabili dai disegni) ed il prezzo comprende e compensa lo smuramento dei telai o dei controtelai, i tagli, la cernita dei vari componenti, il carico e trasporto nell'ambito del cantiere e, per i manufatti non riutilizzabili, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, con tutti gli oneri descritti nelle voci di prezzo delle "LAVORAZIONI" 1C.01.010.

Tutti gli altri manufatti in legno vengono computati in base alle loro effettive dimensioni.

Per tutte le rimozioni sono comprese le operazioni di muratura e smontaggio, l'assistenza specialistica ove necessaria, i ponteggi e piani di lavoro interni, il taglio, la cernita di eventuali parti di vetro e materiali diversi da smaltire separatamente, la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo manuale o meccanico, il carico e trasporto a deposito o discarica. Eventuali ponteggi esterni, se necessarie e non esistenti, dovranno essere computati a parte.

- **Rimozione opere da fabbro**

I serramenti in metallo da rimuovere in metallo, di qualunque natura e dimensione, vengono valutati in base alla loro luce (luce netta di passaggio delle porte e luce di foro della muratura per le finestre ed impennate, essendo le misure più rilevabili dai disegni) ed il prezzo delle "LAVORAZIONI" comprende e compensa lo smuramento dei telai o controtelai, i tagli, la cernita dei vetri e dei ari componenti, il carico e trasporto nell'ambito del cantiere e, per i manufatti non riutilizzabili, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, con tutti gli oneri descritti nelle voci di prezzo delle "LAVORAZIONI" 1C.01.010.

Tutti gli altri manufatti vengono valutati in base alle loro effettive dimensioni o pesi.

Per i rottami di materiali metallici, normalmente commercializzati, non si riconoscono oneri di smaltimento, mentre l'eventuale ricavo resta a favore dell'impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale.

Per tutte le rimozioni sono comprese nel prezzo delle "LAVORAZIONI" tutte le operazioni di muratura e smontaggio, i ponteggi o piani di lavoro, l'assistenza specialistica se necessaria, il taglio, la cernita di eventuali parti in vetro o materiali da smaltire separatamente, la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo manuale o meccanico, il carico e trasporto a deposito o discarica. Eventuali ponteggi esterni, se necessarie e non esistenti, dovranno essere computati a parte.

- **Rimozione opere da lattoniere**

La lattoneria da rimuovere verrà valutata in base alle effettive dimensioni lineari ed il relativo prezzo delle "LAVORAZIONI" comprende e compensa la rimozione dei fissaggi, i tagli, l'abbassamento ed il trasporto nell'ambito del cantiere, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.

- **Oneri di gestione RAEE: "Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche"**

In attuazione al Decreto Legislativo n. 151 del 25 luglio 2005 e successive modifiche ed integrazioni, "gli oneri di raccolta, trasporto, di trattamento, di recupero e di smaltimento compatibile con l'ambiente dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) originati da apparecchiature elettriche ed elettroniche sono a carico dei produttori".

A tal fine i prezzi unitari dei materiali delle "LAVORAZIONI" di cui al capitolo ME.06 – Illuminazione (che risultano compresi nelle relative "LAVORAZIONI" indicate al Cap.1E.06) sono comprensivi degli oneri di gestione RAEE e pertanto non saranno soggetti ad ulteriori rimborsi per oneri di smaltimento.

- **Bonifica da amianto**

La pulizia e l'incapsulamento delle lastre ondulate di copertura verrà computato in base alle dimensioni delle falde senza alcuna maggiorazione per lo sviluppo delle onde e con detrazione dei vuoti con superficie superiore ad 1,00 m².

Art. 4. MOVIMENTI DI TERRA

- **Oneri generali**

Con i prezzi delle "LAVORAZIONI" di Listino per gli scavi in genere, l'Impresa dovrà ritenersi compensata per tutti gli oneri e le spese che dovrà sostenere per:

- l'esecuzione degli scavi con qualsiasi mezzo, i paleggiamenti, l'innalzamento, il carico, il trasporto e lo scarico a deposito o a rifiuto,
- la regolarizzazione delle scarpate o pareti, lo spianamento del fondo, la formazione di gradoni;
- le puntellature, sbadacchiature, le protezioni delle scarpate, le transennature e le segnalazioni, la perdita totale o parziale del legname;
- le impalcature, i ponti e le costruzioni provvisorie occorrenti per i trasporti delle terre, per gli accessi, per garantire la continuità di passaggi e attraversamenti.

La demolizione di trovanti rocciosi e di relitti di murature fino a 0,500 m³ rinvenuti nello scavo è compresa nel relativo prezzo delle "LAVORAZIONI", mentre la demolizione di quelli con cubatura superiore sarà compensata con i relativi prezzi di Listino ed il loro volume verrà detratto da quello dello scavo.

Nel calcolo dei volumi di scavo non si terrà alcun conto degli scavi eseguiti oltre i limiti assegnati, delle scampanature e dei franamenti.

I materiali provenienti dagli scavi e da utilizzare per la formazione di rilevati e rinterri, sono di proprietà dell'Amministrazione e all'Impresa incombe l'obbligo di depositarli nell'ambito del cantiere, mentre le terre eccedenti dovranno essere caricate e trasportate a rifiuto.

Gli allontanamenti di materiali a discarica, si riferiscono sempre a “discarica autorizzata” (anche se talora la dicitura è incompleta), quindi soggetta alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico per giustificare il rimborso dei costi di smaltimento eventuali.

Il trasporto a depositi dell’Impresa o dell’Amministrazione, impianti di riciclaggio o di stoccaggio provvisorio, comunque soggetti alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico, non possono mai dar luogo a rimborso dei costi di smaltimento.

Gli oneri di smaltimento sono sempre esclusi da tutti i prezzi di listino e, quando dovuti, devono essere compensati in base alla presentazione della prescritta documentazione, con i prezzi indicati nelle voci di prezzo delle “LAVORAZIONI” 1C.27.

I materiali commercializzati per il riciclaggio (ferro e metalli vari, in alcuni casi gli inerti di scavo, di demolizioni ecc.) non danno luogo a rimborsi per oneri di smaltimento, mentre i relativi compensi restano di proprietà dell’Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale.

- **Scavi di sbancamento**

Il volume degli scavi di sbancamento verrà computato col metodo delle sezioni ragguagliate rilevate, all’atto della consegna dei lavori, in contraddittorio con l’Impresa.

- **Scavi a sezione obbligata**

Il volume degli scavi a sezione obbligata sarà determinato geometricamente in base alle dimensioni prescritte e risultanti dalle tavole di progetto.

- **Scavi a pozzo**

Saranno considerati scavi a pozzo, e come tali valutati e compensati, gli scavi eseguiti verticalmente o con inclinazione non superiore a 60° rispetto all’orizzontale (30° rispetto alla verticale), con un’altezza, misurata dal piano di campagna o dal piano dello scavo generale, superiore a 5,00 m e con un’area della sezione corrente inferiore a 80,00 m².

- **Rilevati e rinterri**

Il volume dei rilevati e rinterri sarà misurato con il metodo delle sezioni ragguagliate.

Nella formazione dei rilevati e rinterri è compreso l’onere per la stesa a strati delle materie negli spessori prescritti e nel computo non dovrà tenersi conto del maggior volume dei materiali che l’Impresa dovesse impiegare per garantire i naturali assestamenti.

Art. 5. MURATURE

- **Oneri generali**

I prezzi delle “LAVORAZIONI” delle murature in genere comprendono e compensano tutti gli oneri per la formazione di spalle, voltini, incassature per imposte di archi, volte e piattabande; per l’esecuzione in curva. Sono altresì compresi i ponti interni di servizio, i trabattelli, qualunque sia l’altezza delle murature da eseguire.

- **Murature portanti**

Le murature in genere dovranno essere misurate geometricamente, in base al loro volume o alla loro superficie, secondo la categoria, al vivo dei muri con esclusione, quindi, degli intonaci. Saranno detratti i vuoti delle aperture e di tutte le parti eseguite con materiali diversi con superficie superiore a 0,50 m².

- **Tavolati e divisori**

I materiali per le murature dovranno essere conformi alla normativa vigente e considerati idonei all'uso solo se recanti la marcatura CE e devono riportare, nelle informazioni che accompagnano la marcatura, l'indicazione della classe di reazione al fuoco (D.M. 10/03/2005) e comunque dovranno rispettare le prescrizioni dettate dal DPR n. 151/2011.

I tavolati ed i divisori in genere, eseguiti in laterizio o di qualunque altro materiale, sono computati, vuoto per pieno, al rustico, deducendo i vani di apertura con superficie superiore a 1,00 m².

Art. 6. OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO

- **Strutture**

Per tutte le opere in conglomerato cementizio si fa riferimento al D.M. del 14/01/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni" nonché alle indicazioni contenute nelle norme UNI 206-1 e 11104.

Le fondazioni, i muri, i solai e tutte le opere in cemento armato in genere sono valutate in base al loro volume escludendosi dagli oneri le armature metalliche e le casserature.

I prezzi delle "LAVORAZIONI" di Listino comprendono e compensano la fornitura e posa in opera degli impasti, la manodopera, le attrezzature ed i macchinari per la confezione, i ponti di servizio

L'impiego di eventuali additivi aeranti, plastificanti, impermeabilizzanti, acceleranti di presa darà diritto unicamente al compenso relativo a detti materiali.

Per gli elementi a carattere ornamentale gettati fuori opera (pietre artificiali), la misurazione sarà effettuata, ove non diversamente disposto nei singoli prezzi, considerando il minimo parallelepipedo retto di base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo ed il prezzo delle "LAVORAZIONI" è comprensivo oltre che dell'armatura metallica, anche di ogni onere di collocazione in opera.

- **Casseforme**

Le casseforme saranno computate in base allo sviluppo delle facce a contatto dei getti.

Il prezzo delle "LAVORAZIONI" è comprensivo di tutti gli oneri relativi alla fornitura dei materiali, della manodopera, alla costruzione, al montaggio, disarmo, sfrido, chioderia.

L'onere delle armature di sostegno delle casseforme è compreso nel prezzo delle stesse fino a 4,00 m di altezza misurata dal fondo del cassero al piano di appoggio.

- **Acciaio per strutture in cemento armato**

La massa delle barre di acciaio normale per l'armatura delle strutture in conglomerato cementizio verrà determinata mediante la massa teorica corrispondente alle varie sezioni resistenti e lunghezze risultanti dai calcoli e dagli esecutivi approvati.

Il prezzo delle "LAVORAZIONI" di Listino comprende e compensa la fornitura, la lavorazione al banco, le legature, la posa in opera entro le casseforme.

L'acciaio deve essere qualificato all'origine, deve portare impresso, come prescritto dalla normativa, il marchio indelebile che lo renda costantemente riconoscibile e riconducibile allo stabilimento di produzione. Tutte le forniture di acciaio devono essere accompagnate

dall'attestato di qualificazione rilasciato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici – Servizio Tecnico Centrale. Il D.M. 14/01/2008 prevede l'utilizzo solo delle seguenti classi di acciaio nervato ad aderenza migliorata: B450C – B450A.

Art. 7. COPERTURE A TETTO

I manti di copertura in tegole e le coperture in lastre si misureranno con criteri geometrici in base allo sviluppo delle falde con deduzione dei vani per camini, canne, lucernari ed altre parti emergenti dalla copertura con superficie superiore ad 1,00 m².

Art. 8. INTONACI – RASATURE

Gli intonaci, le rasature ed i rivestimenti a spessore di qualsiasi tipo, applicati su pareti e soffitti a qualunque altezza saranno valutati in base alla superficie effettiva con le detrazioni seguenti:

- per gli intonaci e rasature applicati su tavolati ad una testa o in foglio e sui soffitti si dedurranno i vuoti superiori ad 1.00 m²;
- per gli intonaci e le rasature applicati sui muri di spessore maggiore ad una testa si dedurranno i vuoti superiori a 4,00 m² ritenendosi, in tal modo, compensati le riquadrature relative a squarci, spalle, voltini.

I prezzi delle "LAVORAZIONI" di Listino comprendono e compensano i piani di lavoro interni, l'esecuzione di spigoli rientranti o sporgenti anche arrotondati, la ripresa di tracce, le riprese contro pavimenti, rivestimenti, zoccolature, serramenti da eseguirsi anche in tempi successivi.

Nei prezzi delle "LAVORAZIONI" di tutti gli intonaci si intende sempre compreso il trasporto, il sollevamento, lo scarico, la pulizia e l'allontanamento di tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la loro esecuzione.

Sono altresì comprese nei prezzi delle "LAVORAZIONI" tutte le attività necessarie per l'esecuzione a regola d'arte, quali la disposizione di guide, l'esecuzione di raccordi degli angoli, la profilatura degli spigoli compresa fornitura e posa di paraspigoli in lamiera zincata o alluminio di qualsiasi altezza, gli scuretti ecc., su qualsiasi tipo di superficie, in ambienti di qualsiasi dimensione e per qualsiasi spessore. Le finiture dei vari dei vari tipi di intonaco dovranno essere eseguite con idonee attrezzature (frattazzo lungo, frattazzo fine, frattazzo metallico, frattazzo a spugna, a spatola, sotto staggia, ecc.) in modo da evitare rugosità e gobbe. La tolleranza ammessa per la complanarità e l'appiombo è di 1,5 mm al metro per gli intonaci di finitura.

Per l'esecuzione degli intonaci esterni deve essere previsto l'uso dei ponteggi di facciata, che devono essere computati a parte secondo le indicazioni e prescrizioni dettate nelle "PREMESSE. Comunque nei prezzi delle "LAVORAZIONI" è sempre compreso l'uso dei piani di lavoro interni, per operare fino ad una altezza dal piano di 4,00 m..

Nei prezzi delle "LAVORAZIONI" dei vari tipi di intonaci sono sempre comprese tutte le operazioni tecnicamente necessarie per la regolare esecuzione evidenziando che: l'intonaco rustico è costituito da rinzaffo e rustico, l'intonaco civile è costituito da rinzaffo rustico e arricciatura. Computando la finitura finale, nei prezzi delle "LAVORAZIONI" sono compresi tutti gli interventi intermedi necessari, ed in condizioni normali non è corretto computare l'intonaco completo come sommatoria delle varie fasi di lavoro. Pertanto il rinzaffo (definito anche

strollatura o sbruffatura) può essere computato a parte solo se eseguito come intervento a se stante, espressamente richiesto per particolari necessità. L'arricciatura (definita anche rasatura o lisciatura nei premiscelati) può essere computata a parte solo se eseguita a completamento di intonaci rustici preesistenti.

Gli intonaci sono stati generalmente suddivisi per interni e per esterni; mentre quelli per interni possono essere utilizzati solo all'interno, quelli per esterni possono essere utilizzati anche per l'interno.

Art. 9. CONTROSOFFITTI

I controsoffitti di qualsiasi tipo saranno misurati in base alla loro superficie effettiva senza deduzioni delle superfici di fori, incassi operati per il montaggio delle plafoniere, bocche di ventilazione e simili.

I prezzi delle "LAVORAZIONI" di Listino comprendono e compensano l'impiego di trabattelli, la fornitura e posa degli elementi, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, l'orditura di sostegno, la posa secondo le indicazioni di progetto.

Art. 10. ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

A seguito della nuova normativa relativa al contenimento dei consumi energetici, gli isolamenti termici-acustici dovranno essere conformi alla normativa vigente e considerati idonei all'uso solo se recanti la marcatura CE e devono riportare, nelle informazioni che accompagnano la marcatura, l'indicazione della classe di reazione al fuoco (D.M. 10/03/2005) e comunque dovranno rispettare le prescrizioni dettate dal DPR n. 151/2011.

La valutazione degli isolamenti termo-acustici sarà effettuata in base alla superficie effettivamente isolata con detrazione dei vuoti con superficie maggiore di 0,50 m².

I prezzi delle "LAVORAZIONI" di Listino comprendono e compensano tutti gli oneri connessi alla fornitura e posa in opera degli isolanti nonché di tutti gli accorgimenti (sigillature, stuccature, nastrature, fissaggi) atti ad eliminare ponti termici od acustici.

Art. 11. IMPERMEABILIZZAZIONI

Le impermeabilizzazioni su pareti verticali, su piani orizzontali o inclinati saranno valutate in base alla superficie effettiva, senza deduzioni dei vani per camini, canne, lucernari ed altre parti emergenti purché non eccedenti ciascuna la superficie di 1,00 m² restando, in tal modo, compensati i risvolti e gli oneri conseguenti alla loro presenza.

Nei manti con membrane bituminose, capitolo 1C.13.150, restano escluse dal prezzo della lavorazione le membrane i cui prezzi saranno desunti dal volume 2.1 e contabilizzati in base alla superficie di posa effettiva.

I prezzi delle "LAVORAZIONI" di Listino comprendono e compensano gli oneri per tagli, sfridi, sovrapposizioni, le assistenze dell'imprenditore edile per scarico, custodia, carico, sollevamento a piè d'opera di tutti i materiali.

Art. 12. PAVIMENTI

I pavimenti, di qualunque genere, saranno valutati per la loro superficie in vista, con esclusione delle parti ammorsate sotto intonaco o comunque incassate. Nella misurazione non verranno detratte le zone non pavimentate purché di superficie, ciascuna, non superiore a 0,25 m².

I prezzi delle "LAVORAZIONI" di Listino comprendono e compensano i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze dell'imprenditore edile per scarico, custodia, carico e sollevamento a piè d'opera di tutti i materiali, la pulizia finale con segatura.

Per i pavimenti in marmette e marmettoni sono compresi nel prezzo delle "LAVORAZIONI" il letto di malta cementizia grassa, l'arrotatura e la levigatura, la stuccatura dei giunti

Per i pavimenti in piastrelle di ceramica è compreso nel prezzo delle "LAVORAZIONI" il letto di malta cementizia, lo spolvero di puro cemento asciutto, la sigillatura dei giunti.

Art. 13. OPERE IN MATERIALE VINILICO PER PAVIMENTAZIONI O RIVESTIMENTI

I prezzi delle "LAVORAZIONI" dei pavimenti vinilici sono stati oggetto di particolare revisione per consentire una adeguata scelta degli stessi rispetto alla particolare destinazione d'uso dei locali in cui ne viene prevista la realizzazione

Art. 14. RIVESTIMENTI

I rivestimenti di qualsiasi tipo verranno valutati in base alla loro superficie effettiva, qualunque sia la sagoma, la posizione delle pareti o strutture da rivestire, i motivi decorativi, le modalità di posa. Nella misurazione si detrarranno le zone non rivestite di superficie, ciascuna, superiore a 0,25 m²

I prezzi delle "LAVORAZIONI" di Listino comprendono e compensano i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, i pezzi speciali, le assistenze dell'imprenditore edile per scarico, custodia, carico e sollevamento a piè d'opera di tutti i materiali, la malta di allettamento, gli adesivi.

Art. 15. PIETRE NATURALI E POSE IN OPERA

I manufatti in pietra naturale da valutarsi a superficie saranno misurati in base al minimo rettangolo circoscritto ritenendosi, in tal modo, compensati i tagli e gli sfridi.

I manufatti da valutarsi a volume saranno misurati in base al minimo parallelepipedo retto circoscritto, ritenendosi, in tal modo, compensati i tagli e gli sfridi.

I manufatti da valutarsi in base allo sviluppo lineare saranno misurati secondo il lato di maggiore lunghezza.

Le lavorazioni particolari saranno valutate e compensate a parte secondo le previsioni del Listino prezzi.

Relativamente alla superficie in vista, i prezzi delle "LAVORAZIONI" di Listino compensano, per le lastre, la levigatura media e le coste fresate a giunto, per i masselli la levigatura media o la bocciardatura.

Per i pavimenti interni con lavorazione come da casellario e scelta del materiale, da lucidare in opera o da finire con qualsiasi altra lavorazione, alle lastre fornite con superficie grezza di sega si applicheranno i prezzi base delle “LAVORAZIONI”.

Per i pavimenti esterni con lavorazione come da casellario e scelta del materiale, da lucidare in opera o da finire con qualsiasi atra lavorazione, alle lastre, fornite con superficie grezza di sega compreso lo smussino fino ad 1 cm di larghezza, si applicheranno i prezzi base delle “LAVORAZIONI”.

La posa in opera delle lastre e masselli e degli elementi rettilinei sarà misurata per la superficie, il volume o lo sviluppo effettivo ed i prezzi delle “LAVORAZIONI” di Listino comprendono e compensano le prestazioni per scarico, accatastamento, custodia, carico e trasporto dei manufatti a piè d’opera; le malte, gli adesivi, le stuccature.

Art. 16. OPERE DA LATTONIERE

I canali di gronda, le converse, i colmi, le scossaline , i pluviali saranno valutati in base agli sviluppi effettivi senza tenere conto di giunzioni, sovrapposizioni. I prezzi delle “LAVORAZIONI” di Listino comprendono e compensano le prestazioni occorrenti per scarico, accatastamento, custodia, carico e trasporto a piè d’opera dei manufatti; la posa in opera.

Art. 17. OPERE DA FALEGNAME

Gli infissi come porte, finestre, impennate verranno misurati in base alla superficie con misurazione all’esterno dei telai, salvo specifiche superfici minime previste nei singoli articoli delle “LAVORAZIONI” del Listino Prezzi e nelle Specifiche Tecniche. Le parti curve verranno valutate secondo la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile, compreso il telaio se esistente.

I prezzi delle “LAVORAZIONI” di Listino comprendono e compensano lo scarico, l’accatastamento, la custodia, il carico e trasporto a piè d’opera dei manufatti; il controtelaio, le mostre, le contromostre, i coprifili; la posa in opera da parte del falegname.

Con il presente LP2015, così come previsto nei precedenti Listini, sono esclusi, dai costi delle singole “LAVORAZIONI”, i costi dei vetri che pertanto dovranno essere computati a parte.

Art. 18. OPERE DA VETRAIO

I vetri, i cristalli e le lastre in materiale termoplastico, saranno contabilizzati secondo le reali dimensioni poste in opera, tenendo conto del minimo rettangolo circoscritto nel caso di forme irregolari, e di una superficie minima di contabilizzazione pari a 0,20 m², che compensa qualsiasi onere riferito alla ridotta dimensione della lastra.

Nel prezzo del capitolo 1C.23.190 “VETRATE ISOLANTI” restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti dal volume 2.1 e contabilizzati c.s.d..

Art. 19. OPERE DA FABBRO

I prezzi delle “LAVORAZIONI” di Listino delle opere compiute comprendono e compensano tutti gli oneri di carattere generale quali lo scarico, l’accatastamento, la custodia, il trasporto, il

sollevamento a piè d'opera dei manufatti; il controtelaio, le lavorazioni, il montaggio e la posa da parte del fabbro.

I prezzi delle "LAVORAZIONI" dei manufatti in ferro comprendono, altresì, la verniciatura con una mano di antiruggine.

La carpenteria metallica sarà valutata in base alla massa dei manufatti computando le travature e tutte le parti accessorie.

I serramenti in ferro verranno valutati in base alla massa ed i prezzi delle "LAVORAZIONI" comprendono e compensano tutti gli accessori d'uso con esclusione dei soli vetri.

Le serrande di sicurezza verranno valutate in base alla superficie tenendo conto delle misure effettive degli elementi.

Le porte basculanti saranno valutate in base alla superficie, con misure riferite al filo esterno del telaio fisso.

I serramenti in lega leggera di alluminio verranno misurati al filo esterno dei telai, salvo specifiche superfici minime previste nelle Specifiche Tecniche

Analogamente alle opere da falegname, anche nei prezzi delle "LAVORAZIONI" degli infissi rientranti nelle opere da fabbro, sono esclusi i vetri che pertanto dovranno essere computati a parte.

Art. 20. PITTURAZIONI E VERNICIATURE

- **Oneri generali**

I prezzi delle "LAVORAZIONI" attinenti le preparazioni e le pitturazioni comprendono e compensano la fornitura dei materiale di consumo, i prodotti vernicianti, la manodopera ed i piani di lavoro per l'esecuzione dei lavori fino a 4,00 m dal pavimento. Oltre tale altezza verrà compensato a parte il nolo di trabattelli o di ponteggi sempre che gli stessi vengano forniti e montati.

- **Pitturazioni murali**

1 – Pitturazioni per interni

Le preparazioni, le pitturazioni, i rivestimenti plastici per interni saranno misurate in base ai seguenti criteri:

- su tavolati in foglio o ad una testa si computeranno le superfici effettive con deduzione di tutti i vuoti e le parti non tinteggiate;
- su muri d'ambito di spessore maggiore di una testa le superfici saranno calcolate, vuoto per pieno, quindi senza detrazione dei singoli vuoti con superfici fino a 4,00 m², a compenso delle superfici degli squarci;
- su muri interni di spessore maggiore di una testa trattati su entrambe le parti, non si opererà la detrazione per i singoli vuoti fino a 4,00 m² soltanto dalla parte in cui il vuoto presenta la superficie maggiore, compensandosi, in tal modo, le superfici degli squarci;
- su soffitti a volta, la superficie misurata in pianta verrà maggiorata del coefficiente 1,50;

- su sottorampe, sottoripiani, pareti di scale e ascensori, la superficie calcolata con criteri geometrici verrà maggiorata del coefficiente 1,25

2 – Pitturazioni per esterni

Le preparazioni, comprese le sabbiature, le pitturazioni con qualsiasi prodotto verniciante per esterni, saranno misurate per le superfici effettive senza detrazione dei singoli vuoti aventi superficie inferiore a 4,00 m² compensandosi, in tal modo, le superfici degli squarci. I singoli vuoti con superficie maggiore di 4,00 m² verranno detratti e si computeranno le superfici relative agli squarci.

- **Verniciatura opere in legno**

Le preparazioni e le verniciature con qualsiasi prodotto verniciante su manufatti in legno si misureranno in base ai seguenti criteri:

1- per le porte, i portoni e, in genere, tutte le superfici piene, verniciate sulle due parti, la valutazione verrà effettuata computando due volte la superficie apparente in proiezione verticale e comprendente le mostre ed i coprifili. I sopraluce di porte piene saranno valutati maggiorando la superficie di proiezione per il coefficiente 2,50; qualora la verniciatura fosse eseguita su una sola parte, la valutazione verrà effettuata computando la metà della superficie apparente.

2- Per le porte a vetri, le impennate e le porte finestre, verniciate su entrambe le facce, la superficie apparente in proiezione verticale sarà maggiorata con un coefficiente pari a 2,50.

3- Per le finestre verniciate su entrambe le facce, la superficie apparente sarà maggiorata del coefficiente 2,50.

4- Per le persiane, le tapparelle verniciate su entrambe le facce, la superficie di massima proiezione sarà maggiorata del coefficiente 3.

5- Per gli stipiti, controstipiti, cielini, scossini e simili, la superficie sarà maggiorata del coefficiente 1,50.

- **Verniciatura opere in metallo**

Le preparazioni e le verniciature con qualsiasi prodotto verniciante su manufatti in metallo si misureranno in base ai seguenti criteri:

1 – Per le porte tamburate, trattate su entrambe le facce, la superficie di massima proiezione verrà computata due volte.

2 – Per le porte vetrate, le impennate, le finestre, i sopraluce, trattate su entrambe le facce, la superficie apparente verrà maggiorata del coefficiente 2,50.

3 – Per i cancelli, i parapetti, le inferriate, la superficie di massima proiezione verrà maggiorata dei seguenti coefficienti:

- per i tipi semplici con sviluppo dell'area laterale dei ferri inferiore o pari al 25% della superficie di proiezione, si applicherà il coefficiente 1,50:
- per i tipi complessi con sviluppo dell'area laterale dei ferri compresa tra il 26% ed il 50% della superficie di proiezione si applicherà il coefficiente 2,50:
- per i tipi ornati con sviluppo dell'area laterale dei ferri superiore al 50% della superficie di proiezione si applicherà il coefficiente 3.

4 – Per i manufatti di tipo semplice costituiti da tubi, ferri piatti, angolari (archetti, corrimani, transenne e simili) la valutazione sarà effettuata in base allo sviluppo lineare.

5 – Per le reti metalliche la superficie della massima proiezione è aumentata del coefficiente 3.

6 – Per le saracinesche di lamiera ondulata o stampata l'area della massima proiezione è aumentata del coefficiente 3.

7 Per le saracinesche a maglia, i cancelletti riducibili, l'area della massima proiezione è aumentata del coefficiente 4.

8 – Per i lucernari e velari, l'area della massima proiezione sarà maggiorata del coefficiente 2.

9 – Per i grigliati in genere l'area della massima proiezione è aumentata del coefficiente 3.

10– Per le lamiere striate la superficie effettivamente verniciata sarà aumentata del coefficiente 1,50

11– Per le lamiere ondulate e grecate la superficie di proiezione verrà maggiorata del coefficiente 1,25

12– Per i radiatori ed elementi radianti, la superficie di ciascun elemento sarà maggiorata del coefficiente 3.

13– Per le carpenterie in ferro si assumerà lo sviluppo effettivo senza deduzione delle parti combacianti.

Art. 21. PAVIMENTAZIONI ED OPERE STRADALI

- **Precisazioni preliminari**

In alcune descrizioni di voci di prezzo delle "LAVORAZIONI" relative ai ripristini in sedi stradali e/o tranviarie, viene indicata la dicitura "in zona centrale" oppure "in zona periferica". Per "zona centrale" si intende l'area del centro urbano interna alla cerchia filoviaria 90/91 (cerchia filoviaria 90/91 esclusa), mentre per "zona periferica" si intende l'area urbana periferica esterna alla cerchia filoviaria 90/91 (cerchia filoviaria 90/91 compresa).

- **Disfacimenti e ripristini**

I disfacimenti, i ripristini di manti stradali e di pavimentazioni in genere, verranno misurati in base alla superficie effettiva. Verrà dedotta ogni superficie occupata da manufatti e ingombri di qualsiasi genere superiore a 0,50 m².

- **Massicciate e sottofondi**

Le massicciate ed i sottofondi in genere saranno valutati in base al volume o alla superficie effettivi, a spessore finito, senza alcuna maggiorazione per il calo dei materiali. Si dedurranno le superfici occupate da manufatti e ingombri di qualsiasi genere superiori a 0,50 m².

- **Pavimentazioni**

Tutte le pavimentazioni sia bituminose che con qualsiasi altro materiale verranno misurate in base alla superficie effettiva con detrazione di ogni manufatto con superficie maggiore di 0,50 m².

- **Lavori in sede tranviaria**

I prezzi delle "LAVORAZIONI" di Listino, nei casi specificati, comprendono e compensano le maggiori difficoltà per l'esecuzione dei lavori in sede tram.

Per sede tranviaria si intende la superficie stradale compresa nei binari e/o nell'interbinario, purché non superi la larghezza di m 2,50, nonché le parti laterali esterne ai binari sino alla larghezza massima di m 1,50.

Art. 22. TUBAZIONI

Le tubazioni di qualsiasi natura verranno valutate in base al loro sviluppo con misurazione sull'asse ed i prezzi delle "LAVORAZIONI" di Listino comprendono e compensano tutti i pezzi speciali necessari per raccordi, giunzioni, braghe, elementi di fissaggio a soffitto o parete e simili, salvo i casi in cui non siano espressamente esclusi.

Art. 23. IMPIANTI ELETTRICI – TELECOMUNICAZIONI – ANTIFURTO - ANTINTRUSIONE

I materiali si intendono consegnati a piè d'opera comprensivi delle minuterie di montaggio e della assistenza specialistica.

I prezzi delle "LAVORAZIONI" si intendono compresi, oltre alla fornitura, anche l'eventuale lavorazione in officina, il trasporto in cantiere, lo scarico dei materiali, la movimentazione a piè d'opera all'interno del cantiere, il montaggio e la posa in opera specialistica, le opere di fissaggio specialistiche, scale e ponteggi fino a 4,00 metri. Rimane esclusa l'assistenza muraria come definito all'art. 1C.28 del Volume 1.1.

Sono inoltre a carico dell'installatore le spese per i servizi di assistenza alle attività di verifica e/o al collaudo, quando richiesto.

Nei prezzi delle "LAVORAZIONI" è compresa l'esecuzione da parte dell'installatore delle verifiche previste dalle norme e il rilascio, a lavoro ultimato, di una dichiarazione di conformità alle Norme CEI ai sensi della legislazione vigente.

- **Conduttori**

I conduttori di qualsiasi natura verranno valutati in base al loro sviluppo effettivo in quanto l'incidenza dello sfrido risulta già compresa nel prezzo delle "LAVORAZIONI". Il prezzo delle "LAVORAZIONI" comprende e compensa anche i collegamenti dei conduttori all'interno delle scatole porta apparecchi, di derivazione o all'interno dei quadri realizzati mediante morsetti idonei all'impiego.

- **Canali e passerelle portacavi**

Le canalizzazioni portacavi di qualsiasi natura verranno valutate in base al loro sviluppo effettivo con misurazione sull'asse ed i prezzi delle "LAVORAZIONI" di Listino comprendono e compensano tutti i pezzi speciali.

Normativa tecnica

Relativamente alle voci di prezzo delle "LAVORAZIONI", è da segnalare che le descrizioni sono state formulate nella maniera più ampia possibile. In taluni casi, è stato esplicitato anche il

criterio di misurazione, evitando il rinvio a norme particolari o a voci già descritte e questo proprio per il principio di chiarezza e semplificazione.

Oltremodo all'interno delle predette definizioni o descrizioni delle singole "LAVORAZIONI" o materiali "MC, MU, ME, MM", sono state riportate le normative di riferimento che regolano le prescrizioni dettate dalla Legislazione vigente o dai rispettivi Organi tecnici preposti alla loro omologazione e certificazione.

Prescrizioni di progettazione ed esecuzione

Le particolari prescrizioni di progettazione e di esecuzione, che regolano ogni singolo intervento, sono trattate e disciplinate nei Capitolati Speciali d'Appalto (CSA), costantemente revisionati ed aggiornati, i quali prevedono le modalità tecniche ed amministrative di progettazione ed esecuzione dei lavori.

In detti CSA, sono altresì definiti i requisiti di prelievo ed esecuzione delle prove per l'accettazione dei materiali e loro componenti, da parte dell'Ufficio di Direzione Lavori, oltre alle modalità di contabilizzazione delle opere eseguite.

Specifiche Tecniche

Posto quanto sino ad ora espresso, con particolare riferimento alle descrizioni contenute nelle singole voci che compongono il LP2015, si è ritenuto opportuno procedere alla rivisitazione e rielaborazione integrale delle "**Specifiche Tecniche 2015**" che pertanto sostituiscono le precedenti approvate nel 2014.

Si ritiene comunque di confermare la logica che ha comportato la redazione delle "Specifiche Tecniche" in quanto si è voluto evitare una duplicazione rispetto alle normative tecniche introdotte e regolanti le singole tipologie di materiali forniti e loro relativa posa.

Le **"Specifiche Tecniche"** sono quindi rivolte all'individuazione di particolari ed integrative attività utili alla corretta esecuzione dei lavori a regola d'arte, rispetto a quanto previsto nei CSA dal progettista, che l'Amministrazione Comunale di Milano intende porre in essere nell'esecuzione delle opere e loro metodologia tecnologica di realizzazione suddivisa secondo le caratteristiche tipologiche del presente LP2015, a cui si rimanda per ogni puntuale riferimento.

Certificazione ai sensi della norma UNI EN ISO 9001/2008

A seguito del Piano Generale di Sviluppo del Comune di Milano 2006/2011, confermato per il quinquennio 2011/2016, è emersa la necessità della Pubblica Amministrazione di conseguire gli obiettivi relativi allo sviluppo dell'efficienza e della semplificazione amministrativa; ciò ha portato il Comune di Milano ad avvalersi della "certificazione di qualità" ai sensi della norma UNI EN ISO 9001/2008.

In data 17/12/2013, da parte dell'Istituto di certificazione della qualità "Certiquality", è stato rilasciato il Certificato di Qualità n. 12800, relativo all'attività di aggiornamento annuale del Listino Prezzi Comunale e delle Specifiche Tecniche. La Certificazione è stata oggetto di verifica di controllo, nell'anno 2014, con esito positivo.

Indice dei volumi

Ogni singolo volume è preceduto dall'indice dettagliato con cui si può ripercorrere anche le voci di prezzo presenti nei quattro volumi.

VOLUME 1.1 OPERE COMPIUTE CIVILI ED URBANIZZAZIONI

1C – OPERE COMPIUTE

1C.00 ANALISI DIAGNOSTICHE DELLE STRUTTURE PROVE DI LABORATORIO SU TERRE, AGGREGATI, ROCCE E MATERIALI PER COSTRUZIONE 1

1C.00.010 CONTROLLI DISTRUTTIVI O SEMI-DISTRUTTIVI 1
1C.00.020 PROVE DI CARICO NON DISTRUTTIVE 3
1C.00.030 ANALISI DINAMICHE 4
1C.00.040 PAVIMENTAZIONI STRADALI – PROVE IN SITO 5
1C.00.050 PROVE DI LABORATORIO (APERTURA CAMPIONI, PREPARAZIONE PROVINI, ESAME PRELIMINARI, RICONOSCIMENTO). 5
1C.00.060 PROVE DI LABORATORIO SU TERRE E AGGREGATI, CARATTERISTICHE GENERALI E PROPRIETÁ INDICE 5
1C.00.070 PROVE DI LABORATORIO SU TERRE E AGGREGATI, ANALISI GRANULOMETRICHE 6
1C.00.080 PROVE DI COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE E DI COMPRESSIBILITÁ EDOMETRICA 7
1C.00.090 PROVE DI PERMEABILITA' DIRETTE E INDIRETTE 7
1C.00.100 PROVE TRIASSIALI 7
1C.00.110 PROVE DI TAGLIO DIRETTO 8
1C.00.120 PROVE DI LABORATORIO SU ROCCE 8
1C.00.130 PROVE DI COSTIPAMENTO E DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI DENSITA' DEI MATERIALI 9
1C.00.140 PROVE DI LABORATORIO SU CEMENTO 9
1C.00.150 PROVE DI LABORATORIO SU ACQUA DA IMPASTO 10
1C.00.160 PROVE DI LABORATORIO SU CALCESTRUZZO FRESCO 10
1C.00.170 PROVE DI LABORATORIO SU CALCESTRUZZO INDURITO 10
1C.00.180 PROVE DI LABORATORIO SU CALCESTRUZZO MALTE 11
1C.00.190 PROVE DI LABORATORIO SU ACCIAI DA C.A. E C.A.P. 11
1C.00.200 PROVE DI LABORATORIO SU ACCIAI LAMINATI 11
1C.00.210 PROVE DI LABORATORIO SU LATERIZI PER SOLAI 12
1C.00.220 PROVE DI LABORATORIO SU MATTONI ED ELEMENTI IN LATERIZIO SISMICI E/O PORTANTI 13
1C.00.230 PAVIMENTAZIONI STRADALI – PROVE DI LABORATORIO SU AGGREGATI PER CONGLOMERATI BITUMINOSI 13
1C.00.240 PAVIMENTAZIONI STRADALI – PROVE DI LABORATORIO SU BITUMI ED EMULSIONI BITUMINOSE 14
1C.00.250 PROVE DI LABORATORIO SU GEOTESSILI NON TESSUTI 16
1C.00.260 PROVE DI LABORATORIO SU LEGNO 16
1C.00.270 PROVE SPECIALI 17
1C.00.300 SONDAGGI GEOGNOSTICI 18
1C.00.350 PROVE PENETROMETRICHE 18
1C.00.400 PROVE DI CARICO SU PALI 18
1C.00.500 VIDEOSPEZIONI 19
1C.00.600 PROVE SU STRUTTURE ORIZZONTALI 19
1C.00.650 SAGGI PER VERIFICHE SU MURATURE 19
1C.00.700 CAMPIONAMENTO FIBRE 19
1C.00.800 VERIFICHE ACUSTICHE 20
1C.00.900 VERIFICA TENUTA A GAS 20

1C.01 DEMOLIZIONI – RIMOZIONI – DISFACIMENTI – PERFORI – TRACCE 21

1C.01.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 21
1C.01.020 DEMOLIZIONE DI FABBRICATI 21
1C.01.030 DEMOLIZIONE DI MURATURE E CONGLOMERATI 22
1C.01.040 ALLOGGIAMENTI - TAGLI – CAROTAGGI – PERFORAZIONI 23
1C.01.050 DEMOLIZIONE DI SOLAI – VOLTE 24
1C.01.060 DISFACIMENTI DI TETTI – COPERTURE PIANE – ACCESSORI 25
1C.01.070 DEMOLIZIONE DI TAVOLATI 26
1C.01.080 RIMOZIONE CONTROSOFFITTI 26
1C.01.090 VERIFICHE DI STABILITA' INTONACI E SCROSTAMENTO 26
1C.01.100 DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI, MASSETTI E SOTTOFONDI INTERNI 27
1C.01.110 DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E SOTTOFONDI ESTERNI 27
1C.01.120 DEMOLIZIONE RIVESTIMENTI – ZOCCOLINI 28
1C.01.130 RIMOZIONE MANUFATTI IN PIETRA NATURALE O ARTIFICIALE 28
1C.01.140 RIMOZIONE OPERE DA FALEGNAME 28
1C.01.150 RIMOZIONE OPERE DA FABBRO 29
1C.01.160 RIMOZIONE OPERE DA LATTONIERE 30
1C.01.170 RIMOZIONE DI APPARECCHI IDRO – TERMO – SANITARI 30
1C.01.180 RIMOZIONE TUBAZIONI – CANNE 30
1C.01.200 RIMOZIONE IMPIANTI ASCENSORE 31

1C.01.700 ESECUZIONE TRACCE E CHIUSURA ... 31
1C.01.800 BONIFICA DA AMIANTO ... 32

1C.02 SCAVI – MOVIMENTI TERRE ... 34
1C.02.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 34
1C.02.050 SCAVO GENERALE ... 34
1C.02.100 SCAVI A SEZIONE ... 34
1C.02.150 SCAVI A MANO ... 35
1C.02.200 SCAVI ALL'INTERNO DI EDIFICI O GALLERIE ... 35
1C.02.250 SCAVI IN PRESENZA ACQUA ... 36
1C.02.300 ARMATURA PARETI SCAVI – PALANCOLE ... 36
1C.02.350 RINTERRI ... 36
1C.02.400 FORMAZIONE RILEVATI ... 37
1C.02.450 BONIFICA AREE ... 37

1C.03 PALIFICAZIONI – DIAFRAMMI ... 38
1C.03.050 PALI PREFABBRICATI INFISSI ... 38
1C.03.100 PALI GETTATI IN OPERA ... 38
1C.03.150 MICROPALI ... 38
1C.03.200 PARATIE – DIAFRAMMI ... 39
1C.03.250 TIRANTI DI ANCORAGGIO ... 39
1C.03.900 OPERAZIONI PRELIMINARI E/O DI SUPPORTO ... 40

1C.04 OPERE IN CEMENTO ARMATO – INIEZIONI – ANCORAGGI – RIPRISTINI ... 41
1C.04.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 41
1C.04.010 CALCESTRUZZO CONFEZIONATO IN CANTIERE IN BETONIERA PER INTERVENTI PARZIALI E LIMITATE QUANTITA' ... 41
1C.04.050 GETTO MAGRONE SOTTOFONDAZIONI ... 42
1C.04.100 GETTO DI FONDAZIONI NON ARMATE ... 42
1C.04.150 GETTO DI FONDAZIONI ARMATE ... 42
1C.04.200 GETTO DI MURATURE LEGGERMENTE ARMATE ... 42
1C.04.250 GETTO DI MURATURE ARMATE ... 43
1C.04.300 GETTO DI STRUTTURE VARIE IN C.A. ... 43
1C.04.350 SOVRAPPREZZI ALLE OPERE IN C.A. ... 43
1C.04.400 CASSEFORME PER CEMENTO ARMATO ... 44
1C.04.450 ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO ... 44
1C.04.460 ARMATURE PER CONSOLIDAMENTI ... 44
1C.04.500 GIUNTI STRUTTURALI ... 45
1C.04.550 INIEZIONE DI MISCELE CEMENTIZIE ... 45
1C.04.600 ANCORAGGI – FISSAGGI ... 45
1C.04.700 CONSOLIDAMENTO – RIPRISTINO OPERE IN CEMENTO ARMATO ... 45
1C.04.750 GETTO MANUALE DI CALCESTRUZZI PER PICCOLI E CIRCOSCRITTI QUANTITATIVI ... 46
1C.04.800 OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI – CONSOLIDAMENTO MURATURE ... 47
1C.04.810 OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI–ARCHITRAVI E TIRANTI ... 48
1C.04.820 OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI – CONSOLIDAMENTO DI VOLTE IN MURATURA ... 49
1C.04.830 OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI – CONSOLIDAMENTO E RESTAURO STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO ... 49

1C.05 SOLAI – PARTIZIONI ORIZZONTALI ... 51
1C.05.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 51
1C.05.050 SOLAI MISTI GETTATI IN OPERA ... 51
1C.05.100 SOLAI MISTI CON TRAVETTI PREFABBRICATI ... 51
1C.05.150 SOLAI MISTI CON TRAVETTI PRECOMPRESSI ... 51
1C.05.200 SOLAI SU LASTRE PREFABBRICATE IN CLS ... 52
1C.05.300 SOLAI SU PANNELLI IN LAMIERA GRECATA ... 52
1C.05.350 SOVRAPPREZZI AI SOLAI ... 52
1C.05.500 VESPAI AERATI ... 52
1C.05.710 RIPRISTINO STRUTTURE ORIZZONTALI ... 53

1C.06 MURATURE – TAVOLATI – ANCORAGGI - PARTIZIONI VERTICALI ... 54
1C.06.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 54
1C.06.050 MURATURE IN LATERIZIO ... 54
1C.06.070 TAVOLATI IN LATERIZIO ... 54
1C.06.100 MURATURE FACCIA A VISTA ... 55
1C.06.150 MURATURE PERIMETRALI A CASSA VUOTA ... 55
1C.06.180 MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO NORMALE ... 55
1C.06.200 MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO INERTI SELEZIONATI ... 55
1C.06.250 MURATURE IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA ... 58

1C.06.300 MURATURE PORTANTI IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA ... 59
1C.06.350 MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE ... 59
1C.06.500 PARETI IN BLOCCHI DI GESSO ... 60
1C.06.550 CONTROPARETI IN LASTRE DI CARTONGESSO ... 60
1C.06.560 PARETI DIVISORIE IN LASTRE DI CARTONGESSO ... 61
1C.06.580 ANCORAGGI ... 61
1C.06.590 ANCORAGGI PER BLOCCHI MURATURA ... 62
1C.06.710 RINFORZO MURATURE CON INIEZIONI ... 62
1C.06.720 CONSOLIDAMENTO MURATURE ... 63
1C.06.730 DEUMIDIFICAZIONE MURATURE ... 63
1C.06.740 RIPRISTINO SUPERFICIALE MURATURE ... 64
1C.06.750 MODIFICHE MURATURE NELLE RISTRUTTURAZIONI ... 64
1C.06.760 RIPRISTINO O MODIFICA PARETI IN GESSO E CONTROPARETI ... 65

1C.07 INTONACI – RASATURE – FINITURE ... 66
1C.07.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 66
1C.07.040 PREPARAZIONE SUPPORTI ... 66
1C.07.110 INTONACI INTERNI CON MALTE TRADIZIONALI ... 66
1C.07.120 INTONACI ESTERNI CON MALTE TRADIZIONALI ... 66
1C.07.210 INTONACI INTERNI RUSTICI CON PREMISCELATI ... 67
1C.07.220 INTONACI COMPLETI E RASATI PER INTERNI CON PREMISCELATI ... 67
1C.07.230 RASATURE INTERNE ... 67
1C.07.260 INTONACI RUSTICI ESTERNI CON PREMISCELATI ... 67
1C.07.270 INTONACI COMPLETI E RASATI PER ESTERNI CON PREMISCELATI ... 68
1C.07.280 RASATURE ESTERNE ... 68
1C.07.300 INTONACI COLORATI IN PASTA ... 68
1C.07.400 INTONACI ISOLANTI ... 68
1C.07.450 SOVRAPPREZZI AGLI INTONACI ... 69
1C.07.710 RIPRISTINO SUPERFICI INTONACI ... 69
1C.07.740 DEUMIDIFICAZIONI – INTONACI DEUMIDIFICANTI ... 70
1C.07.750 INTERVENTI VARI SU INTONACI ... 70
1C.07.760 RINZAFFO – INTONACI – RASATURE FINITURE PER IL RESTAURO MONUMENTALE ... 70

1C.08 SOTTOFONDI – MASSETTI – CAPPE ... 72
1C.08.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 72
1C.08.010 SOTTOFONDI IN GHIAIA ... 72
1C.08.050 SOTTOFONDI E MASSETTI CON MALTE TRADIZIONALI ... 72
1C.08.060 SOTTOFONDI E MASSETTI FONOASSORBENTI ... 72
1C.08.100 SOTTOFONDI E MASSETTI ALLEGGERITI CON ARGILLA ESPANSA ... 72
1C.08.150 MASSETTI A RAPIDO ASCIUGAMENTO CON MALTE MISCELATE IN CANTIERE ... 73
1C.08.200 MASSETTI ISOLANTI CON MALTE PREMISCELATE A FORMAZIONE PENDENZE ... 73
1C.08.250 MASSETTI A RAPIDO ASCIUGAMENTO CON MALTE PREMISCELATE ... 73
1C.08.300 PAVIMENTI E CAPPE IN MALTA DI CEMENTO ... 73
1C.08.350 TRATTAMENTI SUPERFICIALI SOTTOFONDI ... 74
1C.08.450 STRATI SEPARATORI ... 74
1C.08.710 RIPRISTINI DI SOTTOFONDI ... 74

1C.09 PROTEZIONE ANTINCENDIO ... 75
1C.09.010 MURATURE REI PER COMPARTIMENTAZIONE ... 75
1C.09.020 INTONACI SPECIALI REI ... 75
1C.09.030 CONTROSOFFITTI REI ... 75
1C.09.040 CHIUSURE REI VARCHI ... 75
1C.09.060 PROTEZIONI TUBI ... 76
1C.09.070 PANNELLATURE REI ... 76
1C.09.100 SIGILLATURE REI GIUNTI ... 76
1C.09.200 VERNICIATURE IGNIFUGHE ... 77
1C.09.240 PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 – A BATTENTE ... 78
1C.09.250 PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 – A BATTENTE ... 78
1C.09.260 VISIVE REI 60 E 120 PER PORTE REI IN ACCIAIO ... 79
1C.09.300 PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 – SCORREVOLI ... 79
1C.09.350 PORTE TAGLIAFUOCO IN VETRO ... 80
1C.09.400 MANIGLIONI ANTIPANICO E ACCESSORI ... 80
1C.09.450 SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA ... 81
1C.09.500 ESTINTORI PORTATILI ... 81
1C.09.510 ESTINTORI CARRELLATI ... 82
1C.09.700 MANUTENZIONE ATTREZZATURE ANTINCENDIO ... 82
1C.09.710 CASSETTE PER ESTINTORI ... 82
1C.09.750 COLLAUDI ESTINTORI ... 83
1C.09.760 CONTROLLO PORTE REI ... 83

1C.10 ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI 84
1C.10.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 84
1C.10.050 ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE A FALDE 84
1C.10.100 ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE PIANE 86
1C.10.150 ISOLAMENTO TERMICO SOTTOTETTI 88
1C.10.200 ISOLAMENTO TERMICO SOLAI 90
1C.10.250 ISOLAMENTO TERMICO PARETI ESTERNE 91
1C.10.300 RIVESTIMENTO ISOLANTE A CAPPOTTO 93
1C.10.350 ISOLAMENTO TERMICO PARETI CONTRO TERRA 94
1C.10.400 ISOLAMENTO PONTI TERMICI 94
1C.10.450 ISOLAMENTO ACUSTICO SOLAI INTERMEDI 95
1C.10.500 ISOLAMENTO ACUSTICO PARETI DIVISORIE INTERNE 96
1C.10.530 ISOLAMENTO ACUSTICO SOTTO TAVOLATI 96
1C.10.550 ISOLAMENTO ACUSTICO CONTROSOFFITTI 97

1C.11 SISTEMI DI COPERTURA 99
1C.11.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 99
1C.11.010 ORDITURE TETTI IN LEGNAME 99
1C.11.020 SOTTOMANTI 99
1C.11.030 COPERTURE IN LEGNO COMPLETE DI MANTO 100
1C.11.050 ORDITURE TETTI IN METALLO 100
1C.11.110 MANTI DI COPERTURA IN COTTO E CEMENTO 101
1C.11.115 TEGOLE IN CEMENTO PER SUPPORTO IMPIANTI FOTO VOLTAICI 101
1C.11.120 MANTI IN TEGOLE BITUMINOSE 101
1C.11.130 COPERTURE IN LASTRE RESINA – FIBROCEMENTO 102
1C.11.140 COPERTURE METALLICHE 102
1C.11.150 COPERTURE COIBENTATE CON PANNELLI E LASTRE 103
1C.11.200 ACCESSORI PER COPERTURE 105
1C.11.210 DISSUASORI PER PICCIONI 106
1C.11.240 CUPOLE TERMOFORMATE IN MATERIALE PLASTICO 106
1C.11.250 CUPOLE CIRCOLARI 106
1C.11.260 CUPOLE QUADRATE 107
1C.11.270 CUPOLE RETTANGOLARI 108
1C.11.700 MANUTENZIONE COPERTURE 108
1C.11.710 RICERCA PERDITE – PULIZIE 108
1C.11.720 RIPARAZIONE MANTI 109
1C.11.730 RIPARAZIONE STRUTTURE IN LEGNO 109
1C.11.740 RIPARAZIONE COPERTURE METALLICHE 109

1C.12 TUBAZIONI – CANALIZZAZIONI – POZZETTI – FOSSE 111
1C.12.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 111
1C.12.005 RETI DI SCARICO ACQUE CHIARE E NERE, CALDE E FREDDE 111
1C.12.010 TUBI IN PVC 111
1C.12.020 TUBI IN POLIETILENE (PEAD – PEHD) 115
1C.12.030 TUBI IN POLIPROPILENE 117
1C.12.040 TUBI CORRUGATI IN POLIETILENE 118
1C.12.050 TUBI IN GHISA 119
1C.12.060 TUBI IN GRES 120
1C.12.070 TUBI IN POLIESTERE CON FIBRA VETRO 121
1C.12.080 TUBI IN CALCESTRUZZO 121
1C.12.090 TUBAZIONI FONOASSORBENTI 123
1C.12.100 TUBI PER DRENAGGIO 125
1C.12.150 TUBI PER CAVIDOTTI 126
1C.12.180 SOSTEGNI CONDOTTE 127
1C.12.200 ESALAZIONI CUCINE, BAGNI, CANNE FUMARIE 127
1C.12.210 CANNE FUMO ED ESALAZIONE IN CALCESTRUZZO 127
1C.12.220 CANNE GAS COLLETTIVE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO 128
1C.12.230 CANNE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO PER CENTRALI TERMICHE 128
1C.12.240 CANNE FUMARIE IN CALCESTRUZZO AERATO E REFRATTARIO 128
1C.12.250 CANNE IN FIBROCEMENTO PER FUMO E VENTILAZIONE 129
1C.12.300 CANNE IN ACCIAIO INOX MONOPARETE 129
1C.12.350 CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE 130
1C.12.360 CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE – RAME ESTERNO 132
1C.12.400 TORRINI DI AERAZIONE 133
1C.12.460 CAMERETTE PER FOGNATURA – ESEGUITE IN OPERA 133
1C.12.470 PREFABBRICATI VARI 133
1C.12.550 FOSSE BIOLOGICHE, PRIMA PIOGGIA, SEPARAZIONE GRASSI 133
1C.12.600 POZZETTI E CAMERETTE IN RESINA 134
1C.12.610 POZZETTI – CHIUSINI 134

1C.13 OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE - SIGILLATURE ... 136
1C.13.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 136
1C.13.050 PREPARAZIONI ... 136
1C.13.100 BARRIERA AL VAPORE ... 136
1C.13.150 MANTI CON MEMBRANE BITUMINOSE ... 136
1C.13.160 SISTEMI IMPERMEABILI POSATI A FREDDO ... 136
1C.13.200 MANTI SINTETICI ... 137
1C.13.250 PROTEZIONI BENTONITICHE ... 137
1C.13.300 DRENAGGI ... 138
1C.13.400 VERNICIATURE IMPERMEABILIZZANTI ... 138
1C.13.450 SIGILLANTI IMPERMEABILI ... 139
1C.13.500 OPERE COMPLEMENTARI ... 140
1C.13.710 RIPARAZIONI PIANI PENDENZE ... 140
1C.13.720 RIPARAZIONE MANTI IMPERMEABILI ... 141
1C.13.800 ACCESSORI PER IMPERMEABILIZZAZIONI BENTONITICHE ... 141

1C.14 OPERE DA LATTONIERE ... 142
1C.14.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 142
1C.14.050 GRONDE, PLUVIALI, LATTONERIE ... 142
1C.14.100 PEZZI SPECIALI GRONDE, PLUVIALI, LATTONERIE ... 142
1C.14.150 COLMI VENTILATI ... 142
1C.14.200 TERMINALI PLUVIALI ... 143
1C.14.250 BOCCHETTONI E ACCESSORI ... 143
1C.14.300 CANALI DI GRONDA IN PVC ... 143
1C.14.700 RIPRISTINI LATTONERIE ... 143

1C.15 OPERE IN VETROCEMENTO E CEMENTO DECORATIVO ... 144
1C.15.050 SOLAI CON DIFFUSORI SEMPLICI ... 144
1C.15.100 SOLAI E PARETI CON DIFFUSORI A CAMERA D'ARIA ... 144
1C.15.150 SOVRAPPREZZI ... 144
1C.15.310 MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO ... 144
1C.15.350 LAVORAZIONI SUPPLEMENTARI ... 145
1C.15.400 FORMAZIONE DI FASCE E CORNICI ... 145
1C.15.450 INTONACI DECORATIVI ... 145
1C.15.700 RIPRISTINI CORNICI ... 145

1C.16 PAVIMENTI PER ESTERNO ... 147
1C.16.020 PAVIMENTI IN MATERIALE LAPIDEO RICICLATO O RICOSTRUITO ... 147
1C.16.050 PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE ... 147
1C.16.060 SOLA POSA PAVIMENTI IN PIETRA PER ESTERNI ... 148
1C.16.100 PAVIMENTI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO ... 148
1C.16.110 PAVIMENTI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO CON PROPRIETA' FOTOCATALITICA ... 149
1C.16.120 PAVIMENTI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO DRENANTI ... 149
1C.16.150 PAVIMENTI IN LASTRE DI CALCESTRUZZO ... 150
1C.16.200 PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CALCESTRUZZO ... 151
1C.16.250 PAVIMENTI IN MATTONELLE DI ASFALTO ... 151
1C.16.300 PAVIMENTI IN GETTO ... 151

1C.17 OPERE IN PIETRA NATURALE ... 152
1C.17.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 152
1C.17.050 LAVORAZIONI SU MARMI E PIETRE TENERE ... 152
1C.17.100 LAVORAZIONI SU GRANITI E PIETRE DURE ... 152
1C.17.150 POSA MANUFATTI IN MARMO E PIETRA NATURALE ... 153
1C.17.200 FINITURE IN OPERA DI MARMO E PIETRA TENERA ... 154
1C.17.250 FINITURE IN OPERA DI GRANITI E PIETRE DURE ... 154
1C.17.500 FORNITURA E POSA DI MARMI E PIETRE PER SCALE ... 154
1C.17.550 FORNITURA E POSA DAVANZALI E CONTORNI FINESTRE ... 156
1C.17.600 FORNITURA E POSA CONTORNI PORTE INTERNE ... 156
1C.17.650 FORNITURA E POSA FRONTALI BALCONI E COPERTINE MURETTI ... 156
1C.17.660 FORNITURA E POSA PAVIMENTI TRADIZIONALI LUCIDATI IN OPERA ... 157

1C.18 PAVIMENTI INTERNI ... 158
1C.18.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 158
1C.18.010 LAVORI DI PREPARAZIONE ... 158
1C.18.020 PAVIMENTI INDUSTRIALI ... 158
1C.18.100 PAVIMENTI IN PIASTRELLE A BASE DI CEMENTO ... 159
1C.18.150 PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATE ... 159
1C.18.200 PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA NON SMALTATE ... 160
1C.18.250 PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI MARMO CALIBRATE PREFINITE ... 161

1C.18.300 PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI GRANITO CALIBRATE PREFINITE ... 162
1C.18.350 PAVIMENTI SOPRAELEVATI ... 163
1C.18.400 PAVIMENTI IN LEGNO ... 164
1C.18.450 PAVIMENTI VINILICI ... 165
1C.18.500 PAVIMENTI IN GOMMA ... 167
1C.18.550 PAVIMENTI IN LINOLEUM ... 169
1C.18.600 ZOCCOLINI ... 169
1C.18.650 OPERE VARIE DI FINITURA ... 170

1C.19 RIVESTIMENTI ... 171
1C.19.050 RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA ... 171
1C.19.100 RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE E TELI VINILICI ... 171
1C.19.150 RIVESTIMENTI ESTERNI IN CLINKER ... 172
1C.19.200 RIVESTIMENTI IN MARMO O PIETRA ... 172
1C.19.250 RIVESTIMENTI FONOASSORBENTI ... 172

1C.20 CONTROSOFFITTI – PARETI MOBILI ... 173
1C.20.050 CONTROSOFFITTI IN GESSO ... 173
1C.20.100 CONTROSOFFITTI IN FIBRA MINERALE ... 173
1C.20.150 CONTROSOFFITTI PER ISOLAMENTO ACUSTICO ... 173
1C.20.200 CONTROSOFFITTI IN DOGHE ALLUMINIO ... 174
1C.20.250 CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI ALLUMINIO ... 175
1C.20.300 CONTROSOFFITTI GRIGLIATI ... 175
1C.20.350 CONTROSOFFITTI IN DOGHE PVC ... 175
1C.20.400 FINITURE PER CONTROSOFFITTI ... 175
1C.20.500 PARETI MOBILI ... 176
1C.20.690 SAGGI PER VERIFICHE ... 176
1C.20.700 RIPRISTINI CONTROSOFFITTI ... 176

1C.21 OPERE DA FALEGNAME ... 178
1C.21.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 178
1C.21.010 SERRAMENTI IN LEGNO LAMELLARE ... 178
1C.21.020 PERSIANE IN LEGNO LAMELLARE ... 179
1C.21.050 SERRAMENTI E PERSIANE IN LEGNO ... 179
1C.21.100 SERRAMENTI E PERSIANE IN PVC ... 181
1C.21.150 AVVOLGIBILI ... 181
1C.21.200 PORTE - IMPENNATE ... 182
1C.21.250 PORTE SCORREVOLI A SCOMPARSA ... 183
1C.21.300 RIVESTIMENTI ... 184
1C.21.350 OPERE VARIE – VALUTAZIONE A VOLUME ... 184
1C.21.400 OPERE VARIE ... 184
1C.21.700 REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN LEGNO ... 185

1C.22 OPERE DA FABBRO ... 187
1C.22.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 187
1C.22.020 CARPENTERIA METALLICA ... 187
1C.22.040 PARAPETTI – INFERRIATE – CANCELLI ... 187
1C.22.050 PARAPETTI IN PVC ... 187
1C.22.060 GRIGLIATI ELETTROSALDATI ... 188
1C.22.080 FERRAMENTA – MANUFATTI VARI - CORRIMANI ... 188
1C.22.100 LAVORAZIONI ... 188
1C.22.150 SERRAMENTI IN FERRO ... 189
1C.22.200 SERRANDE AVVOLGIBILI E BASCULANTI ... 189
1C.22.250 SERRAMENTI IN ALLUMINIO PER FINESTRE E PORTE ... 190
1C.22.300 SERRAMENTI MONOBLOCCO IN ALLUMINIO ... 191
1C.22.350 CHIUDIPORTA – COMANDI A DISTANZA ... 191
1C.22.400 AVVOLGIBILI – TENDE – VENEZIANE – ZANZARIERE - FRANGISOLE ... 192
1C.22.450 RECINZIONI IN RETE ... 193
1C.22.700 REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN FERRO ... 194

1C.23 OPERE DA VETRAIO ... 196
1C.23.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 196
1C.23.050 VETRI STAMPATI ... 196
1C.23.100 VETRI RETINATI ... 196
1C.23.150 VETRO BASSO EMISSIVO ... 196
1C.23.155 VETRO A CONTROLLO SOLARE ... 196
1C.23.165 VETRO TRAFILATO-SAGOMATO ... 197
1C.23.170 CRISTALLI ... 197
1C.23.175 CRISTALLI TEMPERATI ... 197
1C.23.180 CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI ... 197

1C.23.185 CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI BLINDATI ... 197
1C.23.190 VETRATE ISOLANTI ... 198
1C.23.380 SPECCHI ... 198
1C.23.400 LASTRE IN MATERIALE TERMOPLASTICO ... 198
1C.23.450 PELLICOLE PER APPLICAZIONE SU VETRI ... 199
1C.23.470 DISCHI PER FORI PASSA VOCE ... 199
1C.23.500 POSE IN OPERA (ESCLUSA FORNITURA) ... 199
1C.23.550 MOLATURA BORDI ... 199
1C.23.600 ESECUZIONE FORI ... 200
1C.23.650 FINITURE SUPERFICIALI ... 200
1C.23.700 OPERE DI MANUTENZIONE ... 200

1C.24 OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE ... 201
1C.24.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 201
1C.24.050 SABBIATURE – PULIZIE ... 201
1C.24.100 PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE ... 201
1C.24.120 PITTURAZIONI MURALI INTERNE ... 202
1C.24.140 PITTURAZIONI MURALI ESTERNE ... 202
1C.24.160 RIVESTIMENTI PLASTICI (ESTERNI E INTERNI) ... 203
1C.24.180 PITTURAZIONI PROTETTIVE ... 203
1C.24.185 RIVESTIMENTO ECOATTIVO ... 204
1C.24.190 PROTEZIONE ANTIGRAFFITI ... 204
1C.24.195 PITTURA IN TINTA O TRASPARENTE POLIURETANICO FLUORATO ... 204
1C.24.200 PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO ... 204
1C.24.220 VERNICIATURE FINITURA OPERE IN LEGNO ... 204
1C.24.300 PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE ... 205
1C.24.320 VERNICIATURE ANTIRUGGINE ... 205
1C.24.340 VERNICIATURE DI FINITURA SU METALLI ... 206
1C.24.350 VERNICIATURA TUBAZIONI E MANUFATTI LINEARI ... 206
1C.24.360 VERNICIATURA PISCINE E FONTANE ... 207
1C.24.400 CICLI DI VERNICIATURA ... 207
1C.24.500 TAPPEZZERIE – FORNITURA E POSA ... 207
1C.24.520 SOLO POSA TAPPEZZERIE ... 208
1C.24.700 ATTIVITÁ MANUTENZIONE ... 208
1C.24.710 PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE GIA' TRATTATE ... 208
1C.24.720 PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO GIA' TRATTATE ... 208
1C.24.730 PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE GIA' TRATTATE ... 208
1C.24.750 RIMOZIONE GRAFFITI – SVERNICIATURE ... 208
1C.24.770 PULIZIA PROTEZIONE ... 209

1C.25 OPERE DI RESTAURO ... 210
1C.25.050 SCAVI IN ZONE ARCHEOLOGICHE ... 210
1C.25.075 DEUMIDIFICAZIONE MURARIA ATTIVA ... 210
1C.25.100 OPERE MONUMENTALI IN PIETRA ... 210
1C.25.200 MURATURE FACCIA VISTA ... 215
1C.25.300 INTONACI ... 217

1C.26 OPERE CIMITERIALI ... 220
1C.26.010 DISFACIMENTO E RIFACIMENTO CAMPI ... 220
1C.26.050 LOCULI PREFABBRICATI – PIASTRE DI CHIUSURA ... 220
1C.26.100 OSSARI PREFABBRICATI – PIASTRE DI CHIUSURA ... 221
1C.26.140 SOLA POSA LASTRE E LASTRINE IN MARMO ... 222
1C.26.150 FORNITURA E POSA LASTRE E LASTRINE ... 223
1C.26.190 SOLA POSA FASCE – FASCETTE – ZOCCOLO – CIMASA ... 223
1C.26.200 FORNITURA E POSA FASCE – FASCETTE – ZOCCOLO – CIMASA ... 223
1C.26.240 SOLA POSA CORDOLI – CUNETTE ... 224
1C.26.250 FORNITURA E POSA CORDOLI – CUNETTE ... 224
1C.26.300 SOLA POSA SEGNI FUNEBRI ... 224
1C.26.400 INCISIONI ... 225
1C.26.450 ACCESSORI DI FISSAGGIO ... 226
1C.26.700 MANUTENZIONE ... 226

1C.27 SMALTIMENTO RIFIUTI ... 227
1C.27.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 227
1C.27.050 CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA ... 227

1C.28 ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI ... 228
1C.28.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 228
1C.28.050 ASSISTENZE IMPIANTO IDRICO SANITARIO ... 228
1C.28.100 ASSISTENZE IMPIANTO TERMICO E MECCANICO ... 228

1C.28.150 ASSISTENZE IMPIANTO CONDIZIONAMENTO ... 228
1C.28.200 ASSISTENZE IMPIANTO ELETTRICO-TELECOMUNICAZIONI-ANTINCENDIO-ANTINTRUSIONE-CITOFONICO-CONTROLLO E SIMILARI ... 228
1C.28.250 ASSISTENZE IMPIANTO ELEVATORE ... 229

1C.29 ELEMENTI SPECIALI DI COMPLETAMENTO ... 230
1C.29.010 PARASPIGOLI ... 230
1C.29.020 PARACOLPI ... 230
1C.29.050 CORRIMANO ... 230

1U – OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONI

1U.01 OPERE DI FOGNATURA ... 231
1U.01.010 DEMOLIZIONI- RIMOZIONI – OPERE PRELIMINARI ... 231
1U.01.030 MURATURE – MANUFATTI – CAMERETTE GETTATE IN OPERA ... 232
1U.01.040 CAMERETTE PREFABBRICATE ... 232
1U.01.100 IMMISSIONI ... 233
1U.01.110 TUBAZIONI SIGILLATURE – RINFIANCHI – INNESTI ... 233
1U.01.120 PROLUNGHE ... 233
1U.01.150 RIVESTIMENTI ... 233
1U.01.200 CONSOLIDAMENTI – RIPRISTINI ... 234
1U.01.250 ALLACCIAMENTI ... 235
1U.01.300 SPURGHI ... 235
1U.01.400 ACCESSORI ... 236
1U.01.600 INTERVENTI SU RETE FOGNARIA ... 236

1U.04 OPERE STRADALI ... 237
1U.04.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 237
1U.04.010 DEMOLIZIONI MANTI STRADALI ... 237
1U.04.020 DEMOLIZIONI PAVIMENTI IN PIETRA E CORDONATURE ... 237
1U.04.030 RIMOZIONE BARRIERE STRADALI ... 239
1U.04.040 RIMOZIONE ARREDI ... 239
1U.04.050 RIMOZIONE CHIUSINI – POZZETTI ... 239
1U.04.100 OPERE COMPIUTE ... 240
1U.04.110 MASSICCIATE – SOTTOFONDI – RINFORZI E DRENAGGI ... 240
1U.04.120 PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE ... 243
1U.04.130 MARCIAPIEDI ... 246
1U.04.140 CORDONATURE – PARACARRI – IN PIETRA ... 246
1U.04.145 CORDONATURE IN CALCESTRUZZO ... 248
1U.04.150 SCIVOLI – BARRIERE STRADALI ... 248
1U.04.160 FORNITURA E POSA CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE ... 249
1U.04.170 FORNITURA E CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA ... 250
1U.04.180 FORNITURA E POSA GRIGLIE IN GHISA SFEROIDALE ... 251
1U.04.190 FORNITURA E POSA GRIGLIE IN GHISA LAMELLARE PERLITICA ... 253
1U.04.200 SIGILLI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA E SFEROIDALE ... 253
1U.04.210 SIGILLI E BOTOLE IN FERRO ... 254
1U.04.220 GRIGLIE E GRIGLIATI ... 254
1U.04.230 SIGILLATURE – PULIZIE ... 254
1U.04.250 ARCHETTI – TRANSENNE – DISSUASORI – POZZETTI ... 254
1U.04.270 GIUNTI STRUTTURALI ... 255
1U.04.300 SOLE POSE IN OPERA ... 255
1U.04.310 SOLA POSA PAVIMENTI(forniti in cantiere dal Committente) ... 255
1U.04.315 SOLA POSA PAVIMENTI(forniti dal Committente ma con prelievo da depositi comunali o siti indicati dalla Direzione dei Lavori) ... 257
1U.04.320 SOLA POSA CORDONATURE ... 259
1U.04.330 SOLA POSA CHIUSINI – GRIGLIE – POZZETTI ELETTORALI ... 260
1U.04.340 LAVORAZIONE PIETRE ... 260
1U.04.400 RIPRISTINI ... 261
1U.04.430 RIPRISTINI PAVIMENTI VARI ... 261
1U.04.440 RIPRISTINI CORDONATURE ... 263
1U.04.450 RIPRISTINI CHIUSINI E VARIE ... 263
1U.04.460 RIPRISTINI STRADALI DEFINITIVI ... 264
1U.04.500 PAVIMENTAZIONI COMPLETE ... 264

1U.05 SEGNALETICA STRADALE ... 265
1U.05.010 RIMOZIONI – CANCELLATURE ... 265
1U.05.050 DELIMITAZIONE DI CANTIERI STRADALI IN CASO DI FRAMMENTAZIONE DELLE AREE D'INTERVENTO ... 265

1U.05.100 SEGNALETICA ORIZZONTALE ... 266
1U.05.150 SEGNALETICA VERTICALE ... 266
1U.05.180 SEGNALETICA ELETTRONICA A LED ... 266
1U.05.200 RALLENTATORI IN OPERA ... 267
1U.05.210 DELINEATORI IN OPERA ... 267
1U.05.220 SOSTEGNI E SBRACCI IN OPERA ... 267
1U.05.250 ACCESSORI VARI IN OPERA ... 267
1U.05.300 SOLE POSA IN OPERA ... 267
1U.05.310 SOLA POSA SEGNALI ... 267
1U.05.320 SOLA POSA RALLENTATORI ... 267
1U.05.330 SOLA POSA DELINEATORI ... 268
1U.05.340 SOLA POSA SOSTEGNI E SBRACCI ... 268
1U.05.350 SOLA POSA ACCESSORI VARI ... 268

1U.06 OPERE A VERDE – ARREDO URBANO ... 269
1U.06.010 PREPARAZIONE DEL TERRENO ... 269
1U.06.020 DRENAGGI ... 269
1U.06.030 PACCIAMATURA – ORGANICO NATURALE – GRANULATO VULCANICO ... 269
1U.06.040 PACCIAMATURA – STUOIE ANTIEROSIONE ... 270
1U.06.050 ROCCAGLIE ... 271
1U.06.070 PAVIMENTI IN TERRA STABILIZZATA ... 271
1U.06.100 PAVIMENTO CARRABILE ... 272
1U.06.120 PAVIMENTI ERBOSI ARMATI ... 273
1U.06.140 PAVIMENTI IN LEGNO ... 273
1U.06.150 PAVIMENTI IN GOMMA ... 273
1U.06.180 FORMAZIONE NUOVI TAPPETI ERBOSI ... 275
1U.06.200 OPERE DI PIANTAGIONE, SOSTEGNO, PROTEZIONE ... 275
1U.06.210 PIANTE LATIFOGLIE ... 276
1U.06.220 PIANTE CONIFERE ... 279
1U.06.230 PIANTE CONIFERE NANE ... 280
1U.06.240 ARBUSTI ... 280
1U.06.250 SPECIE ERBACEE ANNUALI E PERENNI ... 281
1U.06.260 PIANTE FRUTTIFERE ARBUSTIVE E SARMENTOSE ... 282
1U.06.270 PIANTE DI BRUGHIERA ... 283
1U.06.280 ROSAI ... 283
1U.06.290 GRAMINACEE – BAMBU' ... 284
1U.06.300 PIANTE ACQUATICHE ... 285
1U.06.310 FELCI - PIANTE AROMATICHE ... 285
1U.06.320 SPECIE BULBOSE ... 285
1U.06.360 RECINZIONI – OPERE IN LEGNO ... 285
1U.06.380 PANCHE – PANCHINE - TAVOLI ... 287
1U.06.400 ARREDI – ACCESSORI ... 288
1U.06.450 GIOCHI ... 290
1U.06.470 ACCESSORI DI RICAMBIO PER GIOCHI ... 306
1U.06.480 DEMOLIZIONE GIOCHI ... 306
1U.06.500 PULIZIA E CICLI DI MANUTENZIONE ANNUALE AIUOLE E ALBERI ... 307
1U.06.510 PULIZIA E DISINFEZIONE AIUOLE ... 307
1U.06.530 MANUTENZIONE AIUOLE, CESPUGLI, PERGOLATI ... 308
1U.06.550 MANUTENZIONE SIEPI ... 308
1U.06.570 MANUTENZIONE E TRAPIANTI ALBERATURE ... 308
1U.06.580 POTATURE PIANTE ... 311
1U.06.590 ABBATTIMENTO PIANTE ... 315
1U.06.600 MANUTENZIONE ARREDI ... 318
1U.06.700 IMPIANTI D'IRRIGAZIONE ... 318
1U.06.800 MANUTENZIONE E TRATTAMENTO ACQUE FONTANE ... 329
1U.06.900 ANALISI DI STABILITÁ ... 329

1U.07 IMPIANTI SPORTIVI ... 330
1U.07.010 PAVIMENTI SPORTIVI IN GOMMA ... 330
1U.07.020 SOTTOSTRATI CON ARMATURA IN FIBRA DI VETRO ... 331
1U.07.030 PAVIMENTI SPORTIVI VINILICI ... 331
1U.07.040 PAVIMENTI SPORTIVI IN LEGNO ... 331
1U.07.050 PAVIMENTI SPORTIVI IN LEGNO CON SOTTOCOSTRUZIONE ... 332
1U.07.070 MANTI SINTETICI COLATI IN OPERA ... 334
1U.07.080 PAVIMENTI SPORTIVI IN ERBA SINTETICA ... 335
1U.07.100 SEGNATURE AREE GIOCO ... 336
1U.07.150 PAVIMENTI E RIVESTIMENTI PER PISCINE ... 336
1U.07.160 PEZZI SPECIALI CERAMICA PER PISCINE ... 337
1U.07.180 ACCESSORI PER PISCINE ... 338

1U.08 ARMAMENTO TRANVIARIO 340
1U.08.005 DEMOLIZIONE BINARI 340
1U.08.010 REALIZZAZIONE BINARI 340
1U.10 OPERE ACQUEDOTTO 344
1U.10.010 TUBAZIONI 344
1U.10.020 SARACINESCHE 344
1U.10.030 VALVOLE 344
1U.10.040 IDRANTI SOTTOSUOLO 344
1U.10.050 MESSA IN ESERCIZIO 344
1U.10.060 IMPATTO PER COLLEGAMENTO NUOVA LINEA RETE ESISTENTE 345

1E IMPIANTI ELETTRICI

1E.01 IMPIANTI DI MESSA A TERRA E PROTEZIONE CONTRO FULMINI 1
1E.01.010 DISPERSORI 1
1E.01.020 MORSETTI E ACCESSORI PER IMPIANTI DI DISPERSIONE 2
1E.01.030 SISTEMI PER IMPIANTI PARAFULMINE……. 2
1E.01.040 SISTEMI PER COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI 5
1E.01.050 PROTEZIONE CONTRO LE SOVRATENSIONI 7

1E.02 CAVI E VIE CAVI 11
1E.02.010 TUBAZIONI ELETTRICHE ……. 11
1E.02.020 CASSETTE E SCATOLE…. 12
1E.02.030 CANALI E PASSERELLE 13
1E.02.035 CANALE AD USO BATTISCOPA, CORNICE E SOPRAPAVIMENTO ED ACCESSORI 15
1E.02.040 CAVI ELETTRICI 15
1E.02.045 BLINDO LUCE 24
1E.02.050 BLINDOSBARRE 24
1E.02.060 DERIVAZIONI D'IMPIANTO 28
1E.02.070 RIMOZIONI 31

1E.03 QUADRI ELETTRICI 33
1E.03.020 APPARECCHIATURE DI MEDIA TENSIONE 33
1E.03.030 INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI - DIFFERENZIALI DI TIPO CIVILE 33
1E.03.040 INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI – DIFFERENZIALI, RELE' DI TERRA DI TIPO INDUSTRIALE 42
1E.03.050 INTERRUTTORI DI MANOVRA 49
1E.03.060 FUSIBILI – CONTATTORI – AUSILIARI DI COMANDO 51
1E.03.070 QUADRI ELETTRICI 53
1E.03.080 APPARECCHIATURE PER QUADRI ELETTRICI 58

1E.04 APPARECCHIATURE PACKAGE 62
1E.04.010 TRASFORMATORI MT/BT 62
1E.04.020 GRUPPI STATICI DI CONTINUITA' 62
1E.04.030 GRUPPI ELETTROGENI 67
1E.04.040 RIFASAMENTO 69
1E.04.050 CONVERTITORI DI FREQUENZA (INVERTER) 70

1E.05 APPARECCHIATURE ACCESSORIE PRESE – SPINE 75
1E.05.010 PRESE A NORME IEC 75
1E.05.015 GRUPPO PRESE DI CORRENTE DI TIPO INTERBLOCCATO 78
1E.05.020 APPARECCHI DI COMANDO – PRESE E SPINE 79

1E.06 ILLUMINAZIONE 82
1E.06.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 82
1E.06.010 ILLUMINAZIONE ALOGENA 82
1E.06.020 ILLUMINAZIONE A SCARICA 82
1E.06.030 SISTEMI MODULARI PER ILLUMINAZIONE 89
1E.06.040 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA 90
1E.06.050 ILLUMINAZIONE PUBBLICA 91

1E.07 IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO 93
1E.07.010 SISTEMA UTP 93
1E.07.020 SISTEMA FTP 93
1E.07.030 SISTEMA FIBRA OTTICA 93
1E.07.040 COMPLEMENTI TECNICI PER L'INSTALLAZIONE 94
1E.07.050 QUADRI E ARMADI 94

1E.08 ANTINTRUSIONE 96
1E.08.010 CENTRALI 96
1E.08.020 TASTIERE E ORGANI DI COMANDO 96
1E.08.030 SENSORI 96
1E.08.040 AVVISATORI 98
1E.08.050 COMBINATORI TELEFONICI 99
1E.08.060 ALIMENTAZIONE 99
1E.08.070 CAVI 99
1E.08.080 IMPIANTI ELETTROACUSTICI 100

1E.09 TVCC – CONTROLLO ACCESSI ... 103
1E.09.010 MONITOR ... 103
1E.09.020 TELECAMERE ... 103
1E.09.030 OBIETTIVI, STAFFE E CUSTODIE ... 105
1E.09.040 ACCESSORI PER TVCC ... 106
1E.09.050 CAVI PER TVCC E TRASMISSIONE VIDEO UTP ... 107
1E.09.060 SISTEMI DI SUPERVISIONE SISTEMI ANTI INTRUSIONE, CONTROLLO ACCESSI, RILEVAZIONE FUMI E TVCC ... 107

1E.10 IMPIANTI TV ... 109
1E.10.010 ANTENNE ... 109
1E.10.020 ELETTRONICA DA PALO ... 111
1E.10.030 CENTRALI DI TESTA TV E SAT ... 115
1E.10.040 DISTRIBUZIONE IN FIBRA OTTICA ... 117
1E.10.050 CENTRALINI MULTINGRESSI, AMPLIFICATORI DI LINEA ... 117
1E.10.060 COMPONENTI PER LA DISTRIBUZIONE ... 118
1E.10.070 CAVI PER IMPIANTI TV ... 121
1E.10.080 DERIVAZIONI D'IMPIANTO ... 121

1E.11 CITOFONIA – VIDEOCITOFONIA ... 122
1E.11.010 CITOFONIA PER PORTIERI ELETTRICI ... 122
1E.11.020 IMPIANTI INTERFONICI VIVA VOCE MONOCANALI ... 126
1E.11.030 IMPIANTI VIDEOCITOFONICI CON CAVO COASSIALE ... 126
1E.11.040 IMPIANTI VIVA VOCE BICANALE VIDEOCITOFONICI ... 128
1E.11.050 IMPIANTI VIDEOCITOFONICI SENZA CAVO COASSIALE ... 129
1E.11.060 PULSANTIERE ESTERNE ... 129
1E.11.070 CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA DIGITALE ... 135
1E.11.080 CAVI PER CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA ... 138

1E.12 AUTOMAZIONE ... 139
1E.12.010 AUTOMAZIONE PER CANCELLI ... 139
1E.12.020 CENTRALINE ... 139
1E.12.030 ACCESSORI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE ... 139
1E.12.040 BARRIERE AUTOMATIZZATE ... 141
1E.12.050 CAVI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE ... 141
1E.12.060 SISTEMA BUS ... 141
1E.12.070 ACCESSORI ... 144
1E.12.080 SOFTWARE ... 144

1E.13 IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDIO ... 145
1E.13.010 CENTRALI ANALOGICHE ... 145
1E.13.020 RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI ANALOGICHE ... 146
1E.13.030 CENTRALI CONVENZIONALI ... 147
1E.13.040 RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI CONVENZIONALI ... 147
1E.13.050 RIVELAZIONE GAS ... 149
1E.13.060 MISCELLANEA ... 150
1E.13.070 APPARECCHI OTTICO - VISIVO ... 151

1E.14 IMPIANTI ASCENSORI ... 152
1E.14.010 IMPIANTI ASCENSORE ... 152
1E.14.020 MONTACARROZZELLE ... 153
1E.14.030 MONTACARICHI ... 154
1E.14.040 MONTAVIVANDE – MONTALIBRI ... 154
1E.14.050 MAGGIORAZIONI ... 155
1E.14.060 MONTALETTIGHE UTILIZZABILI IN CASO D'INCENDIO ... 155

1E.15 IMPIANTI DI SEGNALAZIONE ORARIA ... 157
1E.15.010 REGOLATORE RADIOSINCRONIZZABILE ... 157
1E.15.020 QUADRO MULTIOROLOGIO PER CAMPANELLA SCOLASTICA ... 157

1E.16 IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE ... 159
1E.16.010 IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE ... 159

1E.17 IMPIANTI FOTOVOLTAICI ... 160
1E.17.010 IMPIANTI FOTOVOLTAICI STANDARD ... 160
1E.17.020 CAVI PER COLLEGAMENTI PANNELLI FOTOVOLTAICI. ... 160

1M IMPIANTI MECCANICI

1M.01 APPARECCHIATURE PER PRODUZIONE CALORE 161
1M.01.010 CALDAIETTE MURALI 161
1M.01.020 CALDAIETTE IN ACCIAIO 161
1M.01.030 CALDAIE IN GHISA 163
1M.01.040 ALTRE CALDAIE 164
1M.01.050 BRUCIATORI DI METANO 165
1M.01.060 BRUCIATORI DI GASOLIO 167
1M.01.070 APPARECCHI VARI PER IMPIANTI GASOLIO 168
1M.01.080 ALTRI BRUCIATORI 170
1M.01.090 GRUPPI TERMICI 170
1M.01.100 GENERATORI D'ARIA CALDA 172
1M.01.110 CONDOTTI PER FUMO 173
1M.01.120 APPARECCHIATURE VARIE PER CENTRALI TERMICHE 173

1M.02 APPARECCHIATURE PER REFRIGERAZIONE E RAFFREDDAMENTO 174
1M.02.010 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI 174
1M.02.020 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON FREECOOLING 182
1M.02.030 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON VENTILATORI CENTRIFUGHI 184
1M.02.040 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ACQUA 185
1M.02.050 POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI 190
1M.02.060 POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA CON VENTILATORI CENTRIFUGHI 193
1M.02.070 POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ACQUA 193
1M.02.080 ALTRE APPARECCHIATURE DI REFRIGERAZIONE 194
1M.02.090 TORRI DI RAFFREDDAMENTO 195

1M.03 APPARECCHIATURE PER CENTRALI IDRICHE, SCARICHI E PISCINE 200
1M.03.010 SERBATOI PER ACQUA POTABILE 200
1M.03.020 SERBATOI AUTOCLAVE E PRE – AUTOCLAVE 201
1M.03.030 POMPE DI ALIMENTAZIONE IDRICA 201
1M.03.040 GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE IDRICA 202
1M.03.050 FILTRAZIONE ACQUA 206
1M.03.060 TRATTAMENTO ACQUA 207
1M.03.070 BOLLITORI 208
1M.03.080 SOLLEVAMENTO ACQUE DI SCARICO 209
1M.03.090 APPARECCHI E ACCESSORI PER PISCINE 211

1M.04 ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE 213
1M.04.010 SCAMBIATORI DI CALORE 213
1M.04.015 IMPIANTI SOLARI 214
1M.04.020 VASI D'ESPANSIONE 214
1M.04.030 POMPE DI CIRCOLAZIONE PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA 215
1M.04.040 SERBATOI INERZIALI 218
1M.04.050 COMPRESSORI D'ARIA E ACCESSORI 219
1M.04.060 STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA 220

1M.05 UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SEZIONI 222
1M.05.010 SEZIONI DI ASPIRAZIONE E PRESA ARIA 222
1M.05.020 SEZIONI FILTRANTI 223
1M.05.030 SEZIONI DI RECUPERO CALORE 223
1M.05.040 SEZIONI DI RISCALDAMENTO 224
1M.05.050 SEZIONI DI RAFFREDDAMENTO 225
1M.05.060 SEZIONI DI UMIDIFICAZIONE 226
1M.05.070 SEZIONI VENTILANTI DI MANDATA 228
1M.05.080 SEZIONI SPECIALI 229
1M.05.090 AUMENTI DI PREZZO PER SEZIONI DA ESTERNO 229
1M.05.100 AUMENTI DI PREZZO PER SEZIONI SMONTABILI 231

1M.06 UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA AD ARMADIO E PENSILI 234
1M.06.010 TERMOVENTILATORI 234
1M.06.020 CONDIZIONATORI 234

1M.07 CONDIZIONATORI AUTONOMI 236
1M.07.010 CONDIZIONATORI AUTONOMI AD ARMADIO 236
1M.07.020 CONDIZIONATORI AUTONOMI ROOF – TOP 236
1M.07.030 SISTEMI SPLIT 237
1M.07.040 SISTEMI MULTI – SPLIT 238

1M.08 VENTILATORI 241
1M.08.010 VENTILATORI CENTRIFUGHI 241
1M.08.020 VENTILATORI ASSIALI 243
1M.08.030 TORRINI 244

1M.09 DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA 246
1M.09.010 SERRANDE 246
1M.09.020 CASSETTE MISCELATRICI 247
1M.09.030 BATTERIE DI POST-RISCALDAMENTO 248
1M.09.040 DIFFUSORI 248
1M.09.050 BOCCHETTE DI MANDATA 250
1M.09.060 GRIGLIE DI RIPRESA 250
1M.09.070 GRIGLIE DI TRANSITO 251
1M.09.080 GRIGLIE ESTERNE 251
1M.09.090 VALVOLE DI VENTILAZIONE 251
1M.09.100 CONDOTTI FLESSIBILI 251
1M.09.110 TERMINALI SPECIALI PER AERAZIONE AMBIENTE 252
1M.09.120 CANALI 252

1M.10 TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE 254
1M.10.010 VENTILCONVETTORI 254
1M.10.020 AEROCONDIZIONATORI 256
1M.10.030 RADIATORI E CONVETTORI 256
1M.10.040 AEROTERMI 259
1M.10.050 SISTEMI RADIANTI A SOFFITTO 261
1M.10.060 SISTEMI RADIANTI A PAVIMENTO 262
1M.10.070 SISTEMI TERMINALI DI DISTRIBUZIONE, ALIMENTAZIONE E CONTABILIZZAZIONE 263
1M.10.080 TRAVI INDUTTIVE 264
1M.10.090 INDUTTORI 265
1M.10.100 DEUMIDIFICATORI DA AMBIENTE 266
1M.10.110 UMIDIFICATORI DA AMBIENTE 266
1M.10.120 ALTRI TERMINALI 267
1M.10.130 DERIVAZIONI PER TERMINALI 267

1M.11 TERMINALI IDRO-SANITARI 268
1M.11.010 VASI IGIENICI 268
1M.11.020 LAVABI 268
1M.11.030 BIDET 270
1M.11.040 VASCHE DA BAGNO 270
1M.11.050 DOCCE 270
1M.11.060 LAVELLI E LAVATOI 271
1M.11.070 ALTRI APPARECCHI SANITARI 271
1M.11.080 SISTEMI SANITARI PER DISABILI 272
1M.11.090 SCALDABAGNI 273
1M.11.100 COMPLETAMENTI VARI PER SERVIZI IGIENICI 275

1M.12 ANTINCENDIO 277
1M.12.010 GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO 277
1M.12.020 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO AD IDRANTI 278
1M.12.030 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO SPRINKLER 280
1M.12.040 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO A GAS 281
1M.12.050 ESTINTORI 282

1M.13 VALVOLAME 283
1M.13.010 VALVOLE A SFERA 283
1M.13.020 VALVOLE A FARFALLA 284
1M.13.030 SARACINESCHE 285
1M.13.040 VALVOLE A FLUSSO AVVIATO 288
1M.13.050 VALVOLE DI RITEGNO 290
1M.13.060 VALVOLE A GLOBO 293
1M.13.070 VALVOLE A FLUSSO LIBERO 294
1M.13.080 VALVOLE A DISCO 294
1M.13.090 RUBINETTI A MASCHIO 294
1M.13.100 VALVOLE DI SICUREZZA 295
1M.13.110 VALVOLE SPECIALI 296
1M.13.130 FILTRI RACCOGLITORI DI IMPURITA' 298
1M.13.140 COMPENSATORI E ANTIVIBRANTI 300
1M.13.150 VALVOLE PER ANTINCENDIO 301
1M.13.160 VALVOLE PER RADIATORI 302
1M.13.170 VALVOLE PER METANO 302

1M.14 TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE 304
1M.14.010 TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO 304
1M.14.020 TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO 305
1M.14.030 TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX 305
1M.14.040 TUBAZIONI IN RAME 307
1M.14.050 TUBAZIONI IN POLIETILENE ALTA DENSITA' (PEAD) 308
1M.14.060 TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE) 311
1M.14.070 TUBAZIONI IN C-PVC 312

1M.15 TUBAZIONI PRE – ISOLATE 314
1M.15.010 TUBAZIONI PRE - ISOLATE IN ACCIAIO NERO 314

1M.16 VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI 317
1M.16.010 VERNICIATURE 317
1M.16.020 ISOLAMENTI ACUSTICI 317
1M.16.030 COIBENTAZIONI PER CANALI 317
1M.16.040 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO SENZA ALOGENI NE' PVC 318
1M.16.050 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 3.000 319
1M.16.060 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 5.000 321
1M.16.070 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 7.000 323
1M.16.080 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ALTRI MATERIALI 324
1M.16.090 FINITURE A COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI 325
1M.16.100 COIBENTAZIONI PER APPARECCHI E COMPONENTI VARI 325
1M.16.110 COMPLETAMENTI PER COIBENTAZIONI 326

1M.17 REGOLAZIONE AUTOMATICA 327
1M.17.010 VALVOLE PER TERMINALI E DI ZONA 327
1M.17.020 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 2 VIE 327
1M.17.030 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 3 VIE 328
1M.17.040 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 4 VIE 328
1M.17.050 SERVOCOMANDI PER SERRANDE 328
1M.17.060 STRUMENTAZIONE 329
1M.17.070 REGOLATORI 329
1M.17.080 SISTEMI DI SUPERVISIONE 330

1M.18 APPARECCHIATURE PER CUCINE E LAVANDERIE 331
1M.18.010 APPARECCHIATURE PER CUCINE 331
1M.18.020 APPARECCHIATURE PER LAVANDERIE 331

2C OPERE COMPIUTE PICCOLA MANUTENZIONE

2C.00 OPERE EDILI : INTERVENTI DI EMERGENZA 1
2C.00.020 PRESIDI 1
2C.00.030 INTERVENTI DI EMERGENZA 1

2C.01 RIMOZIONI, TRACCE – PICCOLA MANUTENZIONE 2
2C.01.100 DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI, MASSETTI E SOTTOFONDI INTERNI 2
2C.01.120 RIMOZIONE RIVESTIMENTI – ZOCCOLINI 2
2C.01.140 RIMOZIONE OPERE DA FALEGNAME 2
2C.01.170 RIMOZIONE APPARECCHI IDRO - TERMO SANITARI 2
2C.01.700 TRACCE 3

2C.04 OPERE IN CEMENTO ARMATO – PICCOLA MANUTENZIONE 4
2C.04.000 NOTA DI CONSULTAZIONE 4
2C.04.010 MAGRONE SOTTOFONDAZIONI – PICCOLA MANUTENZIONE 4
2C.04.020 FONDAZIONI NON ARMATE – PICCOLA MANUTENZIONE 4
2C.04.030 FONDAZIONI ARMATE – PICCOLA MANUTENZIONE 4
2C.04.040 MURI LEGGERMENTE ARMATI – PICCOLA MANUTENZIONE 4
2C.04.050 MURI ARMATI – PICCOLA MANUTENZIONE 4
2C.04.060 PILASTRI, TRAVI, RAMPE – PICCOLA MANUTENZIONE. 5

2C.06 MURATURE, TAVOLATI – PICCOLA MANUTENZIONE 6
2C.06.750 MODIFICHE MURATURE 6
2C.06.760 RIPRISTINO O MODIFICA PARETI IN GESSO E CONTROPARETI 6

2C.07 INTONACI – PICCOLA MANUTENZIONE 7
2C.07.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 7
2C.07.690 VERIFICHE DI STABILITA' 7
2C.07.710 RIPRISTINO SUPERFICI INTONACI 7

2C.08 SOTTOFONDI, MASSETTI – PICCOLA MANUTENZIONE 9
2C.08.710 RIPRISTINI DI SOTTOFONDI 9

2C.09 PROTEZIONE ANTINCENDIO – PICCOLA MANUTENZIONE 10
2C.09.450 SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA 10

2C.11 COPERTURE – PICCOLA MANUTENZIONE 11
2C.11.710 RICERCA PERDITE – PULIZIE 11
2C.11.740 RIPARAZIONE COPERTURE METALLICHE 11

2C.12 TUBAZIONI, CANALIZZAZIONI – PICCOLA MANUTENZIONE 12
2C.12.700 ATTIVITA' PICCOLA MANUTENZIONE 12

2C.13 OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE – PICCOLA MANUTENZIONE 14
2C.13.710 RIPARAZIONI PIANI PENDENZE 14
2C.13.720 RIPARAZIONE MANTI IMPERMEABILI 14

2C.18 PAVIMENTI – PICCOLA MANUTENZIONE 15
2C.18.700 RAPPEZZI PAVIMENTI 15

2C.19 RIVESTIMENTI – PICCOLA MANUTENZIONE 16
2C.19.700 RAPPEZZI RIVESTIMENTI 16

2C.20 CONTROSOFFITTI – PICCOLA MANUTENZIONE 17
2C.20.690 SAGGI PER VERIFICHE 17
2C.20.700 RIPRISTINI CONTROSOFFITTI 17

2C.21 OPERE DA FALEGNAME – PICCOLA MANUTENZIONE 18
2C.21.700 REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN LEGNO 18

2C.22 OPERE DA FABBRO – PICCOLA MANUTENZIONE 20
2C.22.700 REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN FERRO 20

2C.23 OPERE DA VETRAIO – PICCOLA MANUTENZIONE 22
2C.23.700 OPERE DI MANUTENZIONE 22

2C.24 OPERE DA VERNICIATORE – PICCOLA MANUTENZIONE 23
2C.24.710 PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE GIA' TRATTATE 23
2C.24.720 PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO GIA' TRATTATE 23
2C.24.730 PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE GIA' TRATTATE 23
2C.24.750 RIMOZIONE GRAFFITI – SVERNICIATURE 23
2C.24.770 PULIZIA PROTEZIONE 23

2U URBANIZZAZIONI – STRADE - PICCOLA MANUTENZIONE

2U.04 PICCOLI INTERVENTI MANUTENZIONE OPERE STRADALI 24
2U.04.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 24
2U.04.010 DEMOLIZIONI MANTI STRADALI 24
2U.04.020 DEMOLIZIONI PAVIMENTI IN PIETRA E CORDONATURE 24
2U.04.030 RIMOZIONE BARRIERE STRADALI 24
2U.04.040 RIMOZIONE ARREDI 25
2U.04.250 ARCHETTI – TRANSENNE – DISSUASORI - POZZETTI 25
2U.04.350 SOLA POSA OPERE VARIE 25
2U.04.410 RIPRISTINI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE 26
2U.04.420 RIPRISTINI MARCIAPIEDI 27
2U.04.430 RIPRISTINI PAVIMENTI 27
2U.04.440 RIPRISTINI CORDONATURE 29
2U.04.450 RIPRISTINI CHIUSINI E VARIE 30
2U.04.500 REPERIBILITA' 30

MA MANO D'OPERA

MA MANO D'OPERA 31
MA.00 NOTE DI CONSULTAZIONE 31
MA.05 MANO D'OPERA EDILE 31
MA.10 MANO D'OPERA IMPERMEABILIZZATORI 31
MA.15 MANO D'OPERA VETROCEMENTO 31
MA.20 MANO D'OPERA PIETRA NATURALE 31
MA.25 MANO D'OPERA PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO 31
MA.30 MANO D'OPERA LATTONIERE 31
MA.35 MANO D'OPERA FALEGNAME 31
MA.40 MANO D'OPERA FABBRO 31
MA.45 MANO D'OPERA VETRAIO 31
MA.50 MANO D'OPERA VERNICIATORE E STUCCATORE 31
MA.55 MANO D'OPERA GIARDINIERE 31
MA.60 MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI 31
MA.70 MANO D'OPERA RESTAURI 32

MC MATERIALI CIVILI

MC.00 MATERIALI ANALISI DIAGNOSTICHE 33
MC.00.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 33
MC.00.700 MATERIALI PROVE PENETROMETRICHE 33

MC.01 INERTI – LEGANTI - PREMISCELATI 34
MC.01.010 INERTI PER IMPASTI 34
MC.01.020 ARGILLA ESPANSA 34
MC.01.030 INERTI SELEZIONATI IN SACCHI 34
MC.01.040 PIETRISCO DA FRANTUMAZIONE 34
MC.01.050 INERTI STRADALI E VARI 34
MC.01.100 INERTI PER FONDAZIONI SPECIALI 35
MC.01.210 CEMENTO 35
MC.01.220 CEMENTO BIANCO 35
MC.01.230 CALCE 35
MC.01.240 GESSO 35
MC.01.250 LEGANTI SPECIALI 35

MC.01.280 PREMISCELATI PER CALCESTRUZZI STRUTTURALI ALLEGGERITI ... 35
MC.01.300 PREMISCELATI PER SOTTOFONDI E MASSETTI ... 35
MC.01.320 PREMISCELATI PER RASATURE AUTOLIVELLANTI DI MASSETTI ... 35
MC.01.350 PREMISCELATI PER MALTE PER MURATURE ... 35
MC.01.400 PREMISCELATI PER MALTE PER SOTTOFONDO INTONACI ... 35
MC.01.410 PREMISCELATI PER MALTE PER FINITURA NEUTRA INTONACI ... 36
MC.01.420 PREMISCELATI PER MALTE PER FINITURA COLORATA INTONACI ... 36
MC.01.440 PREMISCELATI PER RIPRISTINO INTONACI ... 36
MC.01.460 PREMISCELATI PER MALTE INTONACI ISOLANTI ... 36
MC.01.480 PREMISCELATI PER MALTE PER INTONACI DEUMIDIFICANTI ... 36
MC.01.510 MATERIALI PER BOIACCHE PROTETTIVE PER FERRI ARMATURE ... 37
MC.01.520 PREMISCELATI PER MALTE PER REINTEGRO VOLUMETRICO NON STRUTTURALE ... 37
MC.01.530 PREMISCELATI PER MALTE PER REINTEGRO VOLUMETRICO STRUTTURALE ... 37
MC.01.540 PREMISCELATI PER MALTE PER INIEZIONI E INGHISAGGI ... 37
MC.01.550 PREMISCELATI PER MALTE PER IL RESTAURO MONUMENTALE ... 37
MC.01.560 PREMISCELATI PER RASATURE PER MURATURE ... 37
MC.01.800 MATERIALI PER INERTIZZAZIONE E INCAPSULAMENTO AMIANTO ... 37

MC.02 LEGNAMI D'OPERA ... 39
MC.02.010 TRAVI ... 39
MC.02.020 LISTELLI ... 39
MC.02.030 TAVOLE ... 39
MC.02.050 PANNELLI ... 39

MC.03 ADDITTIVI PER IMPASTI – DISARMANTI – SIGILLANTI - ECC ... 40
MC.03.050 ADDITIVI PLASTIFICANTI, FLUIDIFICANTI, AERANTI, ESPANSIVI ... 40
MC.03.100 ADDITIVI IDROFUGHI E IMPERMEABILIZZANTI ... 40
MC.03.150 DISARMANTI PER FERRO E LEGNO ... 40
MC.03.200 RIPRESE GETTO - INCOLLAGGI STRUTTURALI – PROTEZIONE ... 40
MC.03.250 PRIMER – IMPREGNANTI PER INTONACI ... 40
MC.03.300 COLORANTI PER MALTE ... 40
MC.03.350 MATERIALI COMPOSITI PER RINFORZI STRUTTURALI ... 40

MC.04 MATERIALI METALLICI ... 42
MC.04.010 ACCIAI PER ARMATURE OPERE IN CEMENTO ARMATO ... 42
MC.04.020 ACCIAI PER CEMENTO ARMATO PRECOMPRESSO ... 42
MC.04.050 MINUTERIE METALLICHE ... 42
MC.04.100 RETI - ELEMENTI PER SOFFITTATURE ... 42
MC.04.150 ELEMENTI PER RINFORZO STRUTTURE LEGNO ... 42
MC.04.200 ELEMENTI PER FISSAGGIO ... 42

MC.05 ELEMENTI PER SOLAI ... 43
MC.05.050 BLOCCHI IN LATERIZIO PER SOLAI ... 43
MC.05.100 TRAVETTI A TRALICCIO ... 43
MC.05.150 TRAVETTI PRECOMPRESSI ... 43
MC.05.200 LASTRE PREFABBRICATE IN C.A. ... 43
MC.05.300 LAMIERA GRECATA ... 43
MC.05.500 MATERIALI PER VESPAI AERATI ... 43
MC.05.600 MATERIALI PER CONTROSOFFITTATURA ANTISFONDELLAMANETO ... 43

MC.06 MATERIALI PER MURATURE E DIVISORI ... 45
MC.06.050 ELEMENTI IN LATERIZIO ... 45
MC.06.100 BLOCCHI IN TERMOLATERIZIO ... 45
MC.06.150 BLOCCHI IN CALCESTRUZZO NORMALE ... 45
MC.06.200 BLOCCHI IN CALCESTRUZZO INERTI SELEZIONATI ... 45
MC.06.250 BLOCCHI CON ARGILLA ESPANSA PER DIVISORI E TAMPONAMENTO ... 47
MC.06.300 BLOCCHI CON ARGILLA ESPANSA – PORTANTI ... 47
MC.06.350 BLOCCHI IN CALCESTRUZZO CELLULARE ... 48
MC.06.500 BLOCCHI IN GESSO ... 48
MC.06.550 LASTRE IN GESSO ... 48
MC.06.570 LASTRE A BASE DI SILICATI ... 49
MC.06.600 ACCESSORI PER LA POSA ... 50

MC.07 GIUNTI – PROFILI - MATERIALI ACCESSORI E VARI ... 51
MC.07.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 51
MC.07.010 PROFILI PER GIUNTI STRUTTURALI ... 51
MC.07.020 PROFILI SIGILLANTI ... 51
MC.07.100 SIGILLANTI IN CARTUCCIA ... 51
MC.07.200 MATERIALI VARI ... 52

MC.08 MATERIALI PER PREPARAZIONE MASSETTI ... 53
MC.08.010 PRIMER, INDURENTI, AGGRAPPANTI ... 53
MC.08.020 IMPERMEABILIZZANTI ... 53
MC.08.030 PROMOTORI ADESIONE ... 53
MC.08.040 ELEMENTI PER GIUNTI ... 53
MC.08.060 FONOASSORBENTI ... 53

MC.09 MATERIALI PROTEZIONE ANTINCENDIO ... 54
MC.09.020 SIGILLANTI, MASTICI ... 54
MC.09.030 CONTROSOFFITTI REI ... 54
MC.09.040 SACCHETTI, PANNELLI – CHIUSURE VARCHI ... 54
MC.09.060 GUARNIZIONI, COLLARI – PROTEZIONE TUBI ... 54
MC.09.100 GUARNIZIONI PER SIGILLATURE REI GIUNTI ... 54
MC.09.200 VERNICI PROTETTIVE ... 55
MC.09.240 PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 - A BATTENTE ... 55
MC.09.250 PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 – A BATTENTE ... 55
MC.09.260 VISIVE REI 60 E 120 PER PORTE REI ... 56
MC.09.300 PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 – SCORREVOLI ... 56
MC.09.400 MANIGLIONI ANTIPANICO ... 57
MC.09.450 SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA ... 57
MC.09.500 ESTINTORI PORTATILI ... 58
MC.09.510 ESTINTORI CARRELLATI ... 58
MC.09.700 MANUTENZIONE ATTREZZATURE ANTINCENDIO ... 59

MC.10 MATERIALI ISOLANTI ... 60
MC.10.010 ISOLANTI SCIOLTI ... 60
MC.10.050 ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE A FALDE ... 60
MC.10.100 ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE PIANE ... 60
MC.10.150 ISOLAMENTO TERMICO SOTTOTETTI ... 62
MC.10.200 ISOLAMENTO TERMICO SOLAI SU ZONE NON RISCALDATE ... 63
MC.10.250 ISOLAMENTO TERMICO PARETI ESTERNE ... 64
MC.10.300 RIVESTIMENTO ISOLANTE TERMICO A CAPPOTTO ... 64
MC.10.350 ISOLAMENTO TERMICO PARETI CONTRO TERRA ... 65
MC.10.400 ISOLAMENTO PONTI TERMICI ... 65
MC.10.450 ISOLAMENTO ACUSTICO SOLAI INTERMEDI ... 65
MC.10.500 ISOLAMENTO ACUSTICO PARETI DIVISORIE INTERNE ... 66
MC.10.530 ISOLAMENTO ACUSTICO SOTTO TAVOLATI ... 66
MC.10.550 ISOLAMENTO ACUSTICO CONTROSOFFITTI ... 67
MC.10.600 ACCESSORI PER ISOLANTI ... 67

MC.11 ELEMENTI PER TETTI ... 68
MC.11.050 STRUTTURE APPOGGIO COPERTURE ... 68
MC.11.110 TEGOLE IN COTTO E CEMENTO ... 68
MC.11.115 TEGOLE IN CEMENTO PER SUPPORTO IMPIANTI FOTOVOLTAICI ... 68
MC.11.120 TEGOLE BITUMINOSE ... 68
MC.11.130 LASTRE IN RESINA E FIBROCEMENTO ... 68
MC.11.140 LASTRE METALLICHE DI COPERTURA ... 69
MC.11.150 PANNELLI METALLICI COIBENTATI ... 69
MC.11.200 ACCESSORI PER TETTI ... 71
MC.11.210 DISSUASORI ANTIPICCIONI ... 71
MC.11.250 CUPOLE CIRCOLARI ... 71
MC.11.260 CUPOLE QUADRATE ... 72
MC.11.270 CUPOLE RETTANGOLARI ... 73

MC.12 TUBAZIONI – CANALIZZAZIONI – POZZETTI – FOSSE ... 75
MC.12.010 TUBI IN PVC ... 75
MC.12.020 TUBI IN POLIETILENE ... 78
MC.12.030 TUBI IN POLIPROPILENE ... 80
MC.12.040 TUBI CORRUGATI STRUTTURATI IN POLIETILENE ... 81
MC.12.050 TUBI IN GHISA ... 82
MC.12.060 TUBI IN GRES CERAMICO ... 83
MC.12.070 TUBI IN RESINA POLIESTERE CON FIBRA VETRO ... 84
MC.12.080 TUBI IN CALCESTRUZZO ... 84
MC.12.090 TUBAZIONI FONOASSORBENTI ... 85
MC.12.100 TUBI PER DRENAGGIO ... 87
MC.12.150 TUBI PER CAVIDOTTI ... 88
MC.12.180 SOSTEGNI PER TUBAZIONI IN PVC ... 89
MC.12.210 CANNE FUMO ED ESALAZIONE IN CALCESTRUZZO ... 89
MC.12.220 CANNE GAS COLLETTIVE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO ... 89

MC.12.230 CANNE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO PER CENTRALI TERMICHE ... 90
MC.12.240 CANNA FUMARIA IN CALCESTRUZZO AERATO E REFRATTARIO ... 90
MC.12.250 CANNE IN FIBROCEMENTO PER FUMO E VENTILAZIONE ... 90
MC.12.300 CANNE IN ACCIAIO INOX MONOPARETE ... 91
MC.12.350 CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE ... 92
MC.12.360 CANNE DOPPIA PARETE IN ACCIAIO INOX/RAME ESTERNO ... 94
MC.12.400 TORRINI DI AERAZIONE ... 94
MC.12.470 CANALI PREFABBRICATI – EMBRICI ... 95
MC.12.550 FOSSE BIOLOGICHE, PRIMA PIOGGIA, SEPARAZIONE GRASSI ... 95
MC.12.600 POZZETTI IN RESINA ... 95
MC.12.610 POZZETTI – CHIUSINI IN CALCESTRUZZO ... 95
MC.12.700 MATERIALI PROVE PENETROMETRICHE ... 96

MC.13 MATERIALI IMPERMEABILIZZAZIONI ... 97
MC.13.050 BITUMI – EMULSIONI – ACCESSORI ... 97
MC.13.100 CARTONFELTRI – FELTRI - STRATI SEPARATORI ... 97
MC.13.150 MEMBRANE BITUMINOSE ... 97
MC.13.160 SISTEMI IMPERMEABILI POSATI A FREDDO ... 98
MC.13.200 MEMBRANE SINTETICHE ... 99
MC.13.250 BENTONITI ... 99
MC.13.300 DRENANTI ... 99
MC.13.500 OPERE COMPLEMENTARI ... 100

MC.14 MATERIALI PER OPERE DA LATTONIERE ... 101
MC.14.010 LAMIERE PIANE ... 101
MC.14.050 SEMILAVORATI NORMALI - PRONTI DA POSARE ... 101
MC.14.100 SEMILAVORATI PEZZI SPECIALI - PRONTI DA POSARE ... 101
MC.14.150 COLMI ... 101
MC.14.200 TERMINALI PLUVIALI IN GHISA ... 101
MC.14.250 BOCCHETTONI E ACCESSORI ... 102
MC.14.300 CANALI GRONDA IN PVC ... 102
MC.14.400 MATERIALI DI CONSUMO ... 102

MC.15 MATERIALI PER VETROCEMENTO E MANUFATTI CEMENTO DECORATIVO ... 103
MC.15.050 DIFFUSORI SEMPLICI ... 103
MC.15.100 DIFFUSORI A CAMERA D'ARIA ... 103
MC.15.310 MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO ... 103

MC.16 MATERIALI PER PAVIMENTAZIONI ESTERNE ... 104
MC.16.020 ELEMENTI IN MATERIALE RICICLATO O RICOSTRUITO ... 104
MC.16.050 ELEMENTI IN PIETRA PER PAVIMENTI ... 104
MC.16.100 MASSELLI IN CALCESTRUZZO ... 104
MC.16.110 MASSELLI IN CALCESTRUZZO CON PROPRIETA' FOTOCATALITICA ... 105
MC.16.120 MASSELLI IN CALCESTRUZZO DRENANTI ... 105
MC.16.150 LASTRE PREFABBRICATE ... 106
MC.16.200 PIASTRELLE ... 106
MC.16.250 MATTONELLE DI ASFALTO ... 106

MC.17 MATERIALI PER OPERE IN PIETRA ... 107
MC.17.010 MARMI ... 107
MC.17.020 CALCARI LUCIDABILI ... 107
MC.17.050 BEOLA ... 107
MC.17.100 GRANITI – SERIZZI – SIENITI – PORFIDO ... 108
MC.17.150 CEPPO ... 108

MC.18 MATERIALI PAVIMENTI INTERNI ... 109
MC.18.020 PAVIMENTI INDUSTRIALI ... 109
MC.18.100 PIASTRELLE A BASE DI CEMENTO ... 109
MC.18.150 PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATA ... 109
MC.18.200 PIASTRELLE DI CERAMICA NON SMALTATA ... 109
MC.18.250 PIASTRELLE E ZOCCOLINI DI MARMO PREFINITO ... 110
MC.18.300 PIASTRELLE E ZOCCOLINI DI GRANITO PREFINITO ... 111
MC.18.350 PAVIMENTI SOPRAELEVATI ... 111
MC.18.400 ELEMENTI PER PAVIMENTI IN LEGNO ... 112
MC.18.450 PAVIMENTI VINILICI ... 112
MC.18.500 PIASTRELLE E TELI IN GOMMA PER PAVIMENTI ... 113
MC.18.550 PIASTRELLE E TELI IN LINOLEUM PER PAVIMENTI ... 114
MC.18.600 ZOCCOLINI ... 114
MC.18.650 SOGLIETTE – PROFILATI – STRISCE ANTISCIVOLO ... 114
MC.18.700 MATERIALI VARI ... 115

MC.18.790 ADESIVI PER POSA CERAMICHE ... 115
MC.18.800 ADESIVI PER PAVIMENTI IN PVC ... 116
MC.18.810 ADESIVI PER PAVIMENTI IN GOMMA ... 116
MC.18.830 ADESIVI PER PAVIMENTI IN LINOLEUM ... 116
MC.18.840 ADESIVI PER PAVIMENTI IN LEGNO ... 116
MC.18.850 ADESIVI UNIVERSALI E CONDUTTIVI PER PAVIMENTI ... 116

MC.19 MATERIALI PER RIVESTIMENTI ... 117
MC.19.050 PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATA PER RIVESTIMENTO ... 117
MC.19.100 PIASTRELLE E TELI VINILICI PER RIVESTIMENTI ... 117
MC.19.150 ELEMENTI PER RIVESTIMENTI ESTERNI ... 117
MC.19.200 ADESIVI PER RIVESTIMENTI E ZOCCOLINI ... 117

MC.20 MATERIALI PER CONTROSOFFITTI ... 118
MC.20.010 ORDITURE DI SOSTEGNO ... 118
MC.20.050 PANNELLI IN GESSO ... 118
MC.20.100 PANNELLI IN FIBRA MINERALE ... 118
MC.20.150 PANNELLI IN LANA DI ROCCIA FONOASSORBENTE E REI ... 118
MC.20.180 PANNELLI IN SUGHERO FONOASSORBENTI E TERMOISOLANTI ... 119
MC.20.200 DOGHE IN ALLUMINIO ... 119
MC.20.250 PANNELLI IN ALLUMINIO ... 119
MC.20.300 GRIGLIATO IN ALLUMINIO ... 120
MC.20.350 DOGHE IN PVC ... 120

MC.21 MATERIALI PER OPERE DA FALEGNAME ... 121
MC.21.010 SERRAMENTI IN LEGNO LAMELLARE ... 121
MC.21.020 PERSIANE IN LEGNO LAMELLARE ... 121
MC.21.030 LEGNO SEMILAVORATO PER FALEGNAMERIA ... 122
MC.21.040 COMPENSATI ... 122
MC.21.050 PANNELLI ... 122
MC.21.080 LAMINATI PLASTICI ... 122
MC.21.100 SERRAMENTI E PERSIANE IN PVC ... 122
MC.21.150 LEGNO LAVORATO ... 122
MC.21.200 ACCESSORI ... 122
MC.21.250 PORTE SCORREVOLE A SCOMPARSA ... 123

MC.22 MATERIALI PER OPERE DA FABBRO ... 125
MC.22.010 PROFILATI E BARRE LAMINATI A CALDO ... 125
MC.22.020 LAMIERE ... 125
MC.22.050 PARAPETTI IN PVC ... 125
MC.22.060 GRIGLIATI ... 125
MC.22.080 FERRAMENTA ... 125
MC.22.150 SERRAMENTI IN FERRO – MANUFATTI ... 126
MC.22.250 ACCESSORI SERRAMENTI ... 126
MC.22.350 CHIUDIPORTA – APERTURA A DISTANZA ... 126
MC.22.400 AVVOLGIBILI – TENDE - VENEZIANE – ZANZARIERE – FRANGISOLE ... 126
MC.22.450 RETI E PANNELLI PER RECINZIONI ... 127

MC.23 MATERIALI PER OPERE DA VETRAIO ... 129
MC.23.000 NOTE DI CONSULTAZIONE ... 129
MC.23.050 VETRI STAMPATI ... 129
MC.23.100 VETRI RETINATI ... 129
MC.23.150 VETRO BASSO EMISSIVO ... 129
MC.23.155 VETRO A CONTROLLO SOLARE ... 129
MC.23.165 VETRI PROFILATI-SAGOMATI ... 129
MC.23.170 CRISTALLI ... 130
MC.23.175 CRISTALLI TEMPERATI (Vetri temperati a norma UNI EN 12150) ... 130
MC.23.180 CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI ... 130
MC.23.185 CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI BLINDATI ... 130
MC.23.380 SPECCHI ... 130
MC.23.400 LASTRE IN MATERIALE TERMOPLASTICO ... 131
MC.23.450 PELLICOLE PER APPLICAZIONE SU VETRI ... 131
MC.23.470 DISCHI PER FORI PASSA VOCE ... 132
MC.23.500 ACCESSORI – MATERIALI DI CONSUMO ... 132

MC.24 MATERIALI PER OPERE DA VERNICIATORE ... 133
MC.24.050 TRATTAMENTO PIETRE E PULIZIA SUPERFICI ... 133
MC.24.100 STUCCHI - PRIMER – ISOLANTI – FISSATIVI ... 133
MC.24.120 PITTURE MURARIE PER INTERNI ... 133
MC.24.140 PITTURE MURARIE PER ESTERNI ... 133

MC.24.160 RIVESTIMENTI PLASTICI E MINERALI COLORATI ... 134
MC.24.180 PITTURE SU CALCESTRUZZO ... 134
MC.24.185 RIVESTIMENTO ECOATTIVO ... 134
MC.24.190 VERNICI ANTIGRAFFITI ... 134
MC.24.195 PITTURE IN TINTA O TRASPARENTE ... 135
MC.24.200 SVERNICIATORI ... 135
MC.24.210 PREPARAZIONE PER LEGNO ... 135
MC.24.220 SMALTI PER LEGNO E METALLI ... 135
MC.24.320 ANTIRUGGINE E PRIMER PER METALLI ... 135
MC.24.400 DILUENTI E MATERIALI VARI ... 135
MC.24.500 TAPPEZZERIE ... 136
MC.24.550 MATERIALI PER TAPPEZZERIE ... 136
MC.24.770 TRATTAMENTI CHIMICI ... 136

MC.25 RESTAURI ... 137
MC.25.100 MATERIALI ... 137
MC.25.500 MATERIALI PER DOCUMENTAZIONE ... 137

MC.26 MATERIALI CIMITERIALE ... 138
MC.26.050 LOCULI PREFABBRICATI ... 138
MC.26.100 OSSARI PREFABBRICATI ... 138
MC.26.150 LASTRE – LASTRINE IN MARMO ... 139
MC.26.200 FASCE – ZOCCOLO – CIMASA IN MARMO ... 139
MC.26.250 CORDOLI – CUNETTE IN PIETRA ... 139
MC.26.300 SEGNI FUNEBRI IN MARMO ... 140
MC.26.350 MATERIALI VARI ... 140
MC.26.450 ACCESSORI DI FISSAGGIO ... 140

MC.29 COMPONENTI SPECIALI DI COMPLETAMENTO ED ARREDO ... 141
MC.29.010 PARASPIGOLI ... 141
MC.29.020 PARACOLPI ... 141
MC.29.050 CORRIMANO ... 141

MC.40 MALTE ED IMPASTI TRADIZIONALI ... 142
MC.40.050 MALTE TRADIZIONALI PER MURATURE E INTONACI ... 142
MC.40.100 IMPASTI STRUTTURALI DURABILI A PRESTAZIONE GARANTITA DA CONFEZIONARE ... 142
MC.40.110 IMPASTI STRUTTURALI DURABILI A PRESTAZIONE GARANTITA PRECONFEZIONATI ... 142
MC.40.150 IMPASTI A DOSAGGIO – NON STRUTTURALI ... 144
MC.40.160 IMPASTI STRUTTURALI E NON A PRESTAZIONE GARANTITA ... 144
MC.40.250 IMPASTI PER SOTTOFONDI ALLEGGERITI CON ARGILLA ESPANSA ... 144
MC.40.300 IMPASTI PER MASSETTI AD ASCIUGAMENTO RAPIDO ... 145
MC.40.350 IMPASTI ISOLANTI O SPECIALI ... 145
MC.40.400 BOIACCHE CEMENTIZIE ... 145

MC.45 IMPASTI PER MANUTENZIONE – PICCOLI QUANTITATIVI ... 146
MC.45.050 IMPASTI DI CALCESTRUZZO ... 146
MC.45.100 MALTE PER PICCOLA MANUTENZIONE ... 146

MC.50 MALTE ED IMPASTI CON PREMISCELATI IN SACCHI ... 147
MC.50.150 MALTE PRONTE PER MASSETTI ... 147
MC.50.250 MALTE PRONTE PER RASATURE AUTOLIVELLANTI ... 147
MC.50.500 MALTE PRONTE PER SOTTOFONDO INTONACI ... 147
MC.50.550 MALTE PRONTE PER FINITURA COLORE NEUTRO INTONACI ... 147
MC.50.600 MALTE PRONTE PER FINITURA COLORATA INTONACI ... 147
MC.50.650 MALTE PRONTE PER RIPRISTINO INTONACI ... 148
MC.50.700 MALTE PRONTE PER RIPRISTINI CALCESTRUZZI ... 148
MC.50.750 MALTE PRONTE PER INTONACI DEUMIDIFICANTI ... 148
MC.50.800 MALTE PRONTE PER ISOLAMENTO TERMICO ... 148

MU MATERIALI URBANIZZAZIONI

MU.01 MATERIALI PER FOGNATURE 149
MU.01.100 INNESTI 149
MU.01.150 RIVESTIMENTI 149
MU.01.160 CANTIERIZZAZIONI 149

MU.04 MATERIALI PER STRADE 151
MU.04.010 EMULSIONI – BITUMI - GEOGRIGLIE 151
MU.04.030 ADDITIVI 152
MU.04.120 CONGLOMERATI BITUMINOSI 152
MU.04.140 CORDONI, RISVOLTE,PARACARRI – IN PIETRA 152
MU.04.145 CORDOLI IN CALCESTRUZZO 153
MU.04.150 SCIVOLI – BARRIERE 153
MU.04.160 CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE 154
MU.04.170 CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA 155
MU.04.180 GRIGLIE IN GHISA SFEROIDALE 156
MU.04.190 GRIGLIE IN GHISA LAMELLARE 157
MU.04.200 SIGILLI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA 158
MU.04.210 SIGILLI E BOTOLE IN FERRO 158
MU.04.220 GRIGLIE E GRIGLIATI 158
MU.04.250 ARCHETTI – TRANSENNE – DISSUASORI 158
MU.04.270 GIUNTI STRUTTURALI 159
MU.04.420 NASTRO PREFORMATO IN BITUME AUTOADESIVO 159

MU.05 MATERIALI SEGNALETICA STRADALE 160
MU.05.010 PITTURE STRADALI 160
MU.05.150 SEGNALETICA VERTICALE 160
MU.05.180 SEGNALETICA ELETTRONICA A LED 160
MU.05.200 RALLENTATORI 160
MU.05.210 DELINEATORI 161
MU.05.220 SOSTEGNI E SBRACCI 161
MU.05.250 MATERIALI SEGNALETICI E ACCESSORI 161

MU.06 MATERIALI OPERE A VERDE E ARREDO URBANO 162
MU.06.010 SUBSTRATI DI COLTIVAZIONE – CORTECCIA DI PINO – MISCUGLI DI SEMI 162
MU.06.040 TELI PACCIAMANTI – STUOIE ANTIEROSIONE 163
MU.06.050 OPERE IN PIETRA 164
MU.06.070 ADDITIVI E IMPASTI PER PAVIMENTAZIONI STABILIZZATE 164
MU.06.120 ELEMENTI PER PAVIMENTI ERBOSI ARMATI 164
MU.06.140 PAVIMENTI IN LEGNO 164
MU.06.150 PAVIMENTI IN GOMMA 164
MU.06.180 MATERIALI PER TAPPETI ERBOSI 165
MU.06.200 PALI – ANCORAGGI – PROTEZIONI 165
MU.06.210 PIANTE LATIFOGLIE 166
MU.06.220 PIANTE CONIFERE 168
MU.06.230 PIANTE CONIFERE NANE 168
MU.06.240 ARBUSTI 169
MU.06.250 SPECIE ERBACEE ANNUALI E PERENNI 170
MU.06.260 PIANTE FRUTTIFERE ARBUSTIVE E SARMENTOSE 171
MU.06.270 PIANTE DI BRUGHIERA 171
MU.06.280 ROSAI 172
MU.06.290 GRAMINACEE – BAMBU' 172
MU.06.300 PIANTE ACQUATICHE 173
MU.06.310 FELCI 173
MU.06.320 SPECIE BULBOSE 173
MU.06.360 RECINZIONI 173
MU.06.380 PANCHINE - TAVOLI 175
MU.06.400 ARREDI E ACCESSORI 175
MU.06.450 GIOCHI 178
MU.06.470 ACCESSORI DI RICAMBIO PER GIOCHI 192
MU.06.600 RICAMBI PER MANUTENZIONE 192
MU.06.700 IMPIANTI DI IRRIGAZIONE 192
MU.06.800 MANUTENZIONE E TRATTAMENTO ACQUE FONTANE 199

MU.07 MATERIALI IMPIANTI SPORTIVI 200
MU.07.010 TELI IN GOMMA PER PAVIMENTI SPORTIVI 200
MU.07.020 SOTTOSTRATI CON ARMATURA IN FIBRA DI VETRO 200
MU.07.030 TELI VINILICI PER PAVIMENTI SPORTIVI 201
MU.07.040 PAVIMENTI SPORTIVI IN LEGNO 201
MU.07.050 ELEMENTI IN LEGNO PER PAVIMENTI SPORTIVI CON SOTTOCOSTRUZIONE 202
MU.07.070 MANTI SINTETICI COLATI IN OPERA 203
MU.07.080 PAVIMENTI SPORTIVI IN ERBA SINTETICA 204
MU.07.150 PIASTRELLE PER PISCINE 205
MU.07.160 PEZZI SPECIALI PER PISCINE 205
MU.07.180 ACCESSORI PER PISCINE 206

MU.10 MATERIALI ACQUEDOTTO 208
MU.10.010 TUBAZIIONI 208
MU.10.020 SARACINESCHE 208
MU.10.030 VALVOLE 208
MU.10.040 IDRANTI SOTTOSUOLO 208
MU.10.050 CAMERETTE PREFABBRICATE 208

NC NOLEGGI – TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI

NC NOLEGGI – TRASPORTI – MOVIMENTAZIONI 210
NC.00 NOTA DI CONSULTAZIONE 210

NC.10 MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DI CANTIERE 210
NC.10.050 MEZZI DI TRASPORTO 210
NC.10.100 MEZZI DI SOLLEVAMENTO 210
NC.10.150 MEZZI PER MOVIMENTI E SISTEMAZIONE TERRE 210
NC.10.200 SCALE AEREE, AUTOSCALE, AUTOGRU 211
NC.10.250 MACCHINARI DI CANTIERE 211
NC.10.300 ATTREZZATURE DA CANTIERE 212
NC.10.350 PONTEGGI DI FACCIATA 212
NC.10.360 PONTEGGI AUTOSOLLEVANTI 213
NC.10.400 PONTEGGI INTERNI AI PIANI 213
NC.10.450 CESATE E RECINZIONI 214
NC.10.500 OPERE PROVVISIONALI E VARIE 215

NC.20 MEZZI PER FONDAZIONI SPECIALI E INIEZIONI 215
NC.20.010 MEZZI PER PALI TRIVELLATI 215
NC.20.050 MEZZI PER PALI INFISSI 215
NC.20.100 MEZZI PER SCAVO DIAFRAMMI 215
NC.20.150 MEZZI PER ESECUZIONE MICROPALI 215
NC.20.200 IMPIANTO PER INIEZIONI 215

NC.30 MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE 216
NC.30.050 MEZZI PER MOVIMENTI TERRA 216
NC.30.100 MEZZI PER COMPATTAZIONE TERRE 216
NC.30.150 MEZZI PER LAVORAZIONE BITUMI 216
NC.30.160 LABORATORIO MOBILE 216
NC.30.200 MEZZI PER SPURGHI 216
NC.30.250 ATTREZZATURE VARIE 216
NC.30.300 DELIMITAZIONI DI CANTIERE 217
NC.30.400 NOLEGGIO BARRIERE 218

NC.40 MEZZI PER VERDE 218
NC.40.010 MACCHINE OPERATRICI 218
NC.40.020 TOSAERBA-MOTOCOLTIVATORI 219
NC.40.030 ATTREZZATURE VARIE 219
NC.40.040 ATTREZZATURE LEGGERE 219
NC.40.050 MEZZI PER TRAPIANTO ALBERATURE 219

NC.50 NOLI CIMITERIALE 220

NC.70 MOVIMENTAZIONE MATERIALI E MANUFATTI 220
NC.70.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 220
NC.70.010 SOLO CARICO E/O SCARICO O MOVIM. DI MANUFATTI IN PIETRA O CEMENTO 220
NC.70.020 SOLO CARICO E/O SCARICO O MOVIM. DI MATERIALI SCIOLTI 220
NC.70.030 SOLO CARICO E/O SCARICO O MOVIM. DI ARREDI O MATERIALI VARI 221

NC.80 SOLO TRASPORTO 221
NC.80.050 SOLO TRASPORTO DI MATERIALI SCIOLTI 221
NC.80.100 SOLO TRASPORTO DI MATERIALI E MANUFATTI – VALUTAZIONE A VOLUME 221
NC.80.150 SOLO TRASPORTO DI MATERIALI E MANUFATTI – VALUTAZIONE A PESO 221

NC.90 CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI E MANUFATTI 222
NC.90.010 CARICO, TRASPORTO E SCARICO ACCURATO DI MANUFATTI – A VOLUME PER DIVERSE DISTANZE 222
NC.90.020 CARICO, TRASPORTO E SCARICO ALLA RINFUSA DI MANUFATTI – A VOLUME PER DIVERSE DISTANZE 222
NC.90.030 CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI CORDONI, PARACARRI, MASSELLI E LASTRE 222
NC.90.050 CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI VARI 224

VOLUME 2.2 COSTI UNITARI E PICCOLA MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI

2E IMPIANTI ELETTRICI – PICCOLI MANUTENZIONE

2E.00 IMPIANTI ELETTRICI: REPERIBILITA', PRESIDI E INTERVENTI DI MANUTENZIONE 1
2E.00.000 NOTA DI CONSULTAZIONE 1
2E.00.010 REPERIBILITA' 1
2E.00.020 PRESIDI 1
2E.00.030 INTERVENTI DI MANUTENZIONE 1

2E.01 MISURE IMPIANTI, PROVE 2
2E.01.010 MISURE 2
2E.01.020 PROVE 2

2E.02 CAVI E VIE CAVI 3
2E.02.060 DERIVAZIONI D'IMPIANTO 3

2E.03 QUADRI ELETTRICI 4
2E.03.070 QUADRI ELETTRICI BT 4
2E.03.080 QUADRI ELETTRICI MT 4

2E.04 APPARECCHIATURE PACKAGE 6
2E.04.030 GRUPPI ELETTROGENI 6
2E.04.040 MANUTENZIONE PORTE REI 6

2M REPERIBILITA'

2M.00 IMPIANTI MECCANICI: REPERIBILITA', PRESIDI E INTERVENTI DI MANUTENZIONE 7
2M.00.000 NOTA DI CONSULTAZIONE 7
2M.00.010 REPERIBILITA' 7
2M.00.020 PRESIDI 7
2M.00.030 INTERVENTI DI MANUTENZIONE 7

MA MANO D'OPERA

MA. MANO D'OPERA 8
MA.00 NOTE DI CONSULTAZIONE 8
MA.05 MANO D'OPERA EDILE 8
MA.10 MANO D'OPERA IMPERMEABILIZZATORI 8
MA.15 MANO D'OPERA VETROCEMENTO 8
MA.20 MANO D'OPERA PIETRA NATURALE 8
MA.25 MANO D'OPERA PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO 8
MA.30 MANO D'OPERA LATTONIERE 8
MA.35 MANO D'OPERA FALEGNAME 8
MA.40 MANO D'OPERA FABBRO 8
MA.45 MANO D'OPERA VETRAIO 8
MA.50 MANO D'OPERA VERNICIATORE E STUCCATORE 8
MA.55 MANO D'OPERA GIARDINIERE 8
MA.60 MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI 8
MA.70 MANO D'OPERA RESTAURI 9

ME MATERIALI IMPIANTI ELETTRICI

ME.01 IMPIANTI DI MESSA A TERRA E PROTEZIONE CONTRO FULMINI 10
ME.01.010 DISPERSORI 10
ME.01.020 MORSETTI E ACCESSORI PER IMPIANTI DI DISPERSIONE 10
ME.01.030 SISTEMI PER IMPIANTI PARAFULMINE 11
ME.01.040 SISTEMI PER COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI 14
ME.01.050 PROTEZIONE CONTRO LE SOVRATENSIONI 16

ME.02 CAVI E VIE CAVI 20
ME.02.010 TUBAZIONI ELETTRICHE 20
ME.02.020 CASSETTE E SCATOLE 21
ME.02.030 CANALI E PASSERELLE 22
ME.02.035 CANALE AD USO BATTISCOPA, CORNICE SOPRAPAVIMENTO ED ACCESSORI 24
ME.02.040 CAVI ELETTRICI 24
ME.02.045 BLINDO LUCE 33
ME.02.050 BLINDOSBARRE 33

ME.03 QUADRI ELETTRICI 38
ME.03.020 APPARECCHIATURE DI MEDIA TENSIONE 38
ME.03.030 INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI - DIFFERENZIALI DI TIPO CIVILE 38
ME.03.040 INTERRUTTORI MAGNET. – DIFFERENZIALI, RELE' DI TERRA DI TIPO INDUSTRIALE 47
ME.03.050 INTERRUTTORI DI MANOVRA 54
ME.03.060 FUSIBILI – CONTATTORI – AUSILIARI DI COMANDO 56
ME.03.070 QUADRI ELETTRICI 57
ME.03.080 APPARECCHIATURE PER QUADRI ELETTRICI 63

ME.04 APPARECCHIATURE PACKAGE 67
ME.04.010 TRASFORMATORI MT/BT 67
ME.04.020 GRUPPI STATICI DI CONTINUITA' 67
ME.04.030 GRUPPI ELETTROGENI 72
ME.04.040 RIFASAMENTO 74
ME.04.050 CONVERTITORI DI FREQUENZA (INVERTER) 75

ME.05 APPARECCHIATURE ACCESSORIE PRESE – SPINE 80
ME.05.010 PRESE A NORME IEC 80
ME.05.015 GRUPPO PRESE DI CORRENTE DI TIPO INTERBLOCCATO 83
ME.05.020 APPARECCHI DI COMANDO – PRESE E SPINE 84

ME.06 ILLUMINAZIONE 87
ME.06.000 NOTE DI CONSULTAZIONE 87
ME.06.010 ILLUMINAZIONE ALOGENA 87
ME.06.020 ILLUMINAZIONE A SCARICA 87
ME.06.030 SISTEMI MODULARI PER ILLUMINAZIONE 94
ME.06.040 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA 95
ME.06.050 ILLUMINAZIONE PUBBLICA 96

ME.07 IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO 98
ME.07.010 SISTEMA UTP 98
ME.07.020 SISTEMA FTP 98
ME.07.030 SISTEMA FIBRA OTTICA 98
ME.07.040 COMPLEMENTI TECNICI PER L'INSTALLAZIONE 99
ME.07.050 QUADRI E ARMADI 99

ME.08 ANTINTRUSIONE 101
ME.08.010 CENTRALI 101
ME.08.020 TASTIERE E ORGANI DI COMANDO 101
ME.08.030 SENSORI 101
ME.08.040 AVVISATORI 103
ME.08.050 COMBINATORI TELEFONICI 104
ME.08.060 ALIMENTAZIONE 104
ME.08.070 CAVI 104
ME.08.080 IMPIANTI ELETTROACUSTICI 105

ME.09 TVCC 108
ME.09.010 MONITOR 108
ME.09.020 TELECAMERE 108
ME.09.030 OBIETTIVI, STAFFE E CUSTODIE 110
ME.09.040 ACCESSORI PER TVCC 111
ME.09.050 CAVI PER TVCC 113
ME.09.060 SISTEMA DI SUPERVISIONE SISTEMI ANTINTRUSIONE, CONTROLLO ACCESSI,RILEVAZIONE FUMI E TVCC 113

ME.10 IMPIANTI TV 115
ME.10.010 ANTENNE 115
ME.10.020 ELETTRONICA DA PALO 117
ME.10.030 CENTRALI DI TESTA TV E SAT 121
ME.10.040 DISTRIBUZIONE IN FIBRA OTTICA 123
ME.10.050 CENTRALINI MULTINGRESSI, AMPLIFICATORI DI LINEA 123
ME.10.060 COMPONENTI PER LA DISTRIBUZIONE 124
ME.10.070 CAVI PER IMPIANTI TV 127

ME.11 CITOFONIA – VIDEOCITOFONIA 128
ME.11.010 CITOFONIA PER PORTIERI ELETTRICI 128
ME.11.020 IMPIANTI INTERFONICI VIVA VOCE MONOCANALI 132
ME.11.030 IMPIANTI VIDEOCITOFONICI CON CAVO COASSIALE 132
ME.11.040 IMPIANTI VIVA VOCE BICANALE VIDEOCITOFONICI 134
ME.11.050 IMPIANTI VIDEOCITOFONICI SENZA CAVO COASSIALE 135
ME.11.060 PULSANTIERE ESTERNE 135
ME.11.070 CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA DIGITALE 141
ME.11.080 CAVI PER CITOFONIA E VIDEOCITOFONIA 144

ME.12 AUTOMAZIONE 145
ME.12.010 AUTOMAZIONE PER CANCELLI 145
ME.12.020 CENTRALINE 145
ME.12.030 ACCESSORI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE 145
ME.12.040 BARRIERE AUTOMATIZZATE 147
ME.12.050 CAVI PER IMPIANTI DI AUTOMAZIONE 147
ME.12.060 SISTEMI BUS 147
ME.12.070 ACCESSORI 150
ME.12.080 SOFTWARE 150

ME.13 IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDIO 151
ME.13.010 CENTRALI ANALOGICHE 151
ME.13.020 RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI ANALOGICHE 151
ME.13.030 CENTRALI CONVENZIONALI 152
ME.13.040 RIVELATORI E ACCESSORI PER CENTRALI CONVENZIONALI 152
ME.13.050 RIVELAZIONE GAS 155
ME.13.060 MISCELLANEA 156
ME.13.070 APPARECCHI DI SEGNALAZIONE 156

ME.14 IMPIANTI ASCENSORI 158
ME.14.010 IMPIANTI ASCENSORE 158
ME.14.020 MONTACARROZZELLE 159
ME.14.030 MONTACARICHI 160
ME.14.040 MONTAVIVANDE – MONTALIBRI 160
ME.14.050 MAGGIORAZIONI 161
ME.14.060 MONTALETTIGHE UTILIZZABILE IN CASO D'INCENDIO 161

ME.15 IMPIANTI DI SEGNALAZIONE ORARIA 163
ME.15.010 REGOLATORE RADIOSINCRONIZZABILE 163
ME.15.020 QUADRO MULTIOROLOGIO PER CAMPANELLA SCOLASTICA 163

ME.16 IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE 165
ME.16.010 IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE 165

ME.17 IMPIANTI FOTOVOLTAICI 166
ME.17.010 IMPIANTI FOTOVOLTAICI 166
ME.17.020 CAVI PER COLLEGAMENTO DI PANNELLI FOTOVOLTAICI 166

MM MATERIALE IMPIANTI MECCANICI

MM.01 APPARECCHIATURE PER PRODUZIONE CALORE 167
MM.01.010 CALDAIETTE MURALI 167
MM.01.020 CALDAIE IN ACCIAIO 167
MM.01.030 CALDAIE IN GHISA 169
MM.01.040 ALTRE CALDAIE 170
MM.01.050 BRUCIATORI DI METANO 171
MM.01.060 BRUCIATORI DI GASOLIO 173
MM.01.070 APPARECCHI VARI PER IMPIANTI GASOLIO 174
MM.01.080 ALTRI BRUCIATORI 176
MM.01.090 GRUPPI TERMICI 176
MM.01.100 GENERATORI D'ARIA CALDA 178
MM.01.120 APPARECCHIATURE VARIE PER CENTRALI TERMICHE 179

MM.02 APPARECCHIATURE PER REFRIGERAZIONE E RAFFREDDAMENTO 180
MM.02.010 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI 180
MM.02.020 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON FREECOOLING 188
MM.02.030 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ARIA CON VENT. CENTRIFUGHI 190
MM.02.040 REFRIGERATORI D'ACQUA CONDENSATI AD ACQUA 191
MM.02.050 POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA CON VENTILATORI ELICOIDALI 196
MM.02.060 POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ARIA CON VENTILATORI CENTRIFUGHI 199
MM.02.070 POMPE DI CALORE CONDENSATE AD ACQUA 199
MM.02.080 ALTRE APPARECCHIATURE DI REFRIGERAZIONE 200
MM.02.090 TORRI DI RAFFREDDAMENTO 201

MM.03 APPARECCHIATURE PER CENTRALI IDRICHE, SCARICHI E PISCINE 206
MM.03.010 SERBATOI PER ACQUA POTABILE 206
MM.03.020 SERBATOI AUTOCLAVE E PRE – AUTOCLAVE 207
MM.03.030 POMPE DI ALIMENTAZIONE IDRICA 207
MM.03.040 GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE IDRICA 208
MM.03.050 FILTRAZIONE ACQUA 212
MM.03.060 TRATTAMENTO ACQUA 213
MM.03.070 BOLLITORI 214
MM.03.080 SOLLEVAMENTO ACQUE DI SCARICO 215
MM.03.090 APPARECCHI E ACCESSORI PER PISCINE 217

MM.04 ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE 219
MM.04.010 SCAMBIATORI DI CALORE 219
MM.04.015 COLLETTORE SOLARE 220
MM.04.020 VASI D'ESPANSIONE 220
MM.04.030 POMPE DI CIRCOLAZIONE PER ACQUA CALDA E REFRIGERATA 221
MM.04.040 SERBATOI INERZIALI 224
MM.04.050 COMPRESSORI D'ARIA E ACCESSORI 225
MM.04.060 STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA 226

MM.05 UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SEZIONI 228
MM.05.010 SEZIONI DI ASPIRAZIONE E PRESA ARIA 228
MM.05.020 SEZIONI FILTRANTI 229
MM.05.030 SEZIONI DI RECUPERO CALORE 229
MM.05.040 SEZIONI DI RISCALDAMENTO 230
MM.05.050 SEZIONI DI RAFFREDDAMENTO 231
MM.05.060 SEZIONI DI UMIDIFICAZIONE 232
MM.05.070 SEZIONI VENTILANTI DI MANDATA 234
MM.05.080 SEZIONI SPECIALI 235
MM.05.090 AUMENTI DI PREZZO PER SEZIONI DA ESTERNO 235
MM.05.100 AUMENTI DI PREZZO PER SEZIONI SMONTABILI 237

MM.06 UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA AD ARMADIO E PENSILI 240
MM.06.010 TERMOVENTILATORI 240
MM.06.020 CONDIZIONATORI 240

MM.07 CONDIZIONATORI AUTONOMI 242
MM.07.010 CONDIZIONATORI AUTONOMI AD ARMADIO 242
MM.07.020 CONDIZIONATORI AUTONOMI ROOF – TOP 242
MM.07.030 SISTEMI SPLIT 243
MM.07.040 SISTEMI MULTI-SPLIT 244

MM.08 VENTILATORI 246
MM.08.010 VENTILATORI CENTRIFUGHI 246
MM.08.020 VENTILATORI ASSIALI 248
MM.08.030 TORRINI 249

MM.09 DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA 251
MM.09.010 SERRANDE 251
MM.09.020 CASSETTE MISCELATRICI 252
MM.09.030 BATTERIE DI POST - RISCALDAMENTO 253
MM.09.040 DIFFUSORI 253
MM.09.050 BOCCHETTE DI MANDATA 255
MM.09.060 GRIGLIE DI RIPRESA 255
MM.09.070 GRIGLIE DI TRANSITO 256
MM.09.080 GRIGLIE ESTERNE 256
MM.09.090 VALVOLE DI VENTILAZIONE 256
MM.09.100 CONDOTTI FLESSIBILI 256
MM.09.110 TERMINALI SPECIALI PER AERAZIONE AMBIENTI 257
MM.09.120 CANALI 257

MM.10 TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE 259
MM.10.010 VENTILCONVETTORI 259
MM.10.020 AEROCONDIZIONATORI 261
MM.10.030 RADIATORI 261
MM.10.040 AEROTERMI 264
MM.10.050 SISTEMI RADIANTI A SOFFITTO 266
MM.10.060 SISTEMI RADIANTI A PAVIMENTO 267
MM.10.070 SISTEMI TERMINALI DI DISTRIBUZIONE, ALIMENTAZIONE E CONTABILIZZAZIONE 268
MM.10.080 TRAVI INDUTTIVE 269
MM.10.090 INDUTTORI 270
MM.10.100 DEUMIDIFICATORI DA AMBIENTE 271
MM.10.110 UMIDIFICATORI DA AMBIENTE 271
MM.10.120 ALTRI TERMINALI 272
MM.10.130 DERIVAZIONI PER TERMINALI 272

MM.11 TERMINALI IDRO – SANITARI 273
MM.11.010 VASI IGIENICI 273
MM.11.020 LAVABI 273
MM.11.030 BIDET 275
MM.11.040 VASCHE DA BAGNO 275
MM.11.050 DOCCE 275
MM.11.060 LAVELLI E LAVATOI 276
MM.11.070 ALTRI APPARECCHI SANITARI 276
MM.11.080 SISTEMI SANITARI PER DISABILI 277
MM.11.090 SCALDABAGNI 279
MM.11.100 COMPLETAMENTI VARI PER SERVIZI IGIENICI 280

MM.12 ANTINCENDIO 282
MM.12.010 GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO 282
MM.12.020 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO AD IDRANTI 283
MM.12.030 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO SPRINKLER 285
MM.12.040 APPARECCHIATURE PER IMPIANTI ANTINCENDIO A GAS 286

MM.13 VALVOLAME 288
MM.13.010 VALVOLE A SFERA 288
MM.13.020 VALVOLE A FARFALLA 289
MM.13.030 SARACINESCHE 290
MM.13.040 VALVOLE A FLUSSO AVVIATO 293
MM.13.050 VALVOLE DI RITEGNO 295
MM.13.060 VALVOLE A GLOBO 298
MM.13.070 VALVOLE A FLUSSO LIBERO 299
MM.13.080 VALVOLE A DISCO 299
MM.13.090 RUBINETTI A MASCHIO 299
MM.13.100 VALVOLE DI SICUREZZA 300
MM.13.110 VALVOLE SPECIALI 301
MM.13.130 FILTRI RACCOGLITORI DI IMPURITA' 303
MM.13.140 COMPENSATORI E ANTIVIBRANTI 305
MM.13.150 VALVOLE PER ANTINCENDIO 306
MM.13.160 VALVOLE PER RADIATORI 307
MM.13.170 VALVOLE PER METANO 307

MM.14 TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE ... 309
MM.14.010 TUBAZIONI IN ACCIAIO NERO ... 309
MM.14.020 TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO ... 309
MM.14.030 TUBAZIONI IN ACCIAIO INOX ... 310
MM.14.040 TUBAZIONI IN RAME ... 311
MM.14.050 TUBAZIONI IN POLIETILENE ALTA DENSITA' (PEAD) ... 312
MM.14.060 TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO (PE) ... 315
MM.14.070 TUBAZIONI IN C-PVC ... 315

MM.15 TUBAZIONI PRE – ISOLATE ... 317
MM.15.010 TUBAZIONI PRE - ISOLATE IN ACCIAIO NERO ... 317

MM.16 VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI ... 320
MM.16.020 ISOLAMENTI ACUSTICI ... 320
MM.16.030 COIBENTAZIONI PER CANALI ... 320
MM.16.040 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO SENZA ALOGENI NE' PVC ... 320
MM.16.050 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 3.000 ... 322
MM.16.060 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 5.000 ... 323
MM.16.070 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO μ 7.000 ... 324
MM.16.080 COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ALTRI MATERIALI ... 325
MM.16.090 FINITURE A COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI ... 326
MM.16.100 COIBENTAZIONI PER APPARECCHIATURE E COMPONENTI VARI ... 326
MM.16.110 COMPLETAMENTI PER COIBENTAZIONE ... 326

MM.17 REGOLAZIONE AUTOMATICA ... 327
MM.17.010 VALVOLE PER TERMINALI E DI ZONA ... 327
MM.17.020 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 2 VIE ... 327
MM.17.030 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 3 VIE ... 328
MM.17.040 VALVOLE DI REGOLAZIONE A 4 VIE ... 328
MM.17.050 SERVOCOMANDI PER SERRANDE ... 328
MM.17.060 STRUMENTAZIONE ... 329
MM.17.070 REGOLATORI ... 329
MM.17.080 SISTEMI DI SUPERVISIONE ... 330

MM.18 APPARECCHIATURE PER CUCINE E LAVANDERIE ... 331
MM.18.010 APPARECCHIATURE PER CUCINE ... 331
MM.18.020 APPARECCHIATURE PER LAVANDERIE ... 331

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C	OPERE COMPIUTE				
1C.00	ANALISI DIAGNOSTICHE DELLE STRUTTURE PROVE DI LABORATORIO SU TERRE, AGGREGATI, ROCCE E MATERIALI PER COSTRUZIONE				
1C.00.010	CONTROLLI NON DISTRUTTIVI O SEMI-DISTRUTTIVI				
1C.00.010.0010	Misura della durezza superficiale delle strutture in c.a. mediante sclerometro manuale o elettronico. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione Rck del calcestruzzo costituente strutture in c.a. a mezzo di prove di misura della durezza superficiale del getto mediante sclerometro manuale o elettronico, al fine di fornire la resistenza caratteristica come media di almeno 10 letture (o battute). E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.	cad	1,30	0,03	
1C.00.010.0020	Misura della velocità delle onde ultrasoniche su calcestruzzi e murature, attraverso il materiale costituente la struttura, al fine di determinare: presenza di difetti (microfessure, bolle d'aria, discontinuità, etc.), danni provocati dal gelo o incendio, inclusione di corpi estranei, resistenza a compressione del cls, modulo elastico statico e dinamico, omogeneità del materiale. E' compreso quanto altro occorre	cad	33,00	0,66	
1C.00.010.0030	Prova di estrazione con espansione (pull-out). Valutazione semi distruttiva della resistenza a compressione del cls di strutture in c.a. mediante prova di estrazione (pull-out) eseguita come segue: - esecuzione di foro normalizzato nel getto a mezzo trapano elettrico; - inserimento nel foro di tassello ad espansione di idoneo diametro e resistenza; - estrazione con estrattore oleodinamico del tassello che provoca la rottura del calcestruzzo secondo una superficie troncoconica; - lettura della pressione di rottura del calcestruzzo e correlazione, tramite curve sperimentali di taratura, di tale pressione alla resistenza caratteristica del calcestruzzo. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito a ciascuna prova e per un limite massimo di resistenza da verificare Rck 800.	cad	66,00	1,32	
1C.00.010.0040	Prova di carbonatazione. Test colorimetrico, eseguito utilizzando una soluzione di fenolftaleina all'1% di alcool etilico, per determinare la profondità di carbonatazione in campioni di calcestruzzo direttamente prelevati in sito, eseguito spruzzando con un nebulizzatore la soluzione di fenolftaleina sul campione. La determinazione della colorazione risultante, e quindi della profondità di carbonatazione nel getto, sarà effettuata allontanandosi opportunamente da fessure o zone milto porose, ove si avrebbero valori non significativi della superficie saggiata. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati del test completi. Escluso il prelievo dei campioni, per ogni indagine effettuata su un singolo campione.	cad	149,00	2,98	
1C.00.010.0050	Pistola Windsor. Valutazione semi distruttiva della resistenza a compressione del calcestruzzo di strutture in c.a. mediante prova eseguita con uso di pistola Windsor. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito a ciascuna prova e per un limite massimo di resistenza da verificare Rck 800.	cad	60,00	1,20	
1C.00.010.0060	Microcarotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo mediante prove a schiacciamento di carote del diametro mm 28 prelevate direttamente in sito a mezzo microcarotatrice opportuna. Sono compresi: Il prelievo della carota; la prova di schiacciamento; l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa.	cad	197,00	3,94	
1C.00.010.0070	Carotaggi. Valutazione della resistenza caratteristica a compressione del calcestruzzo mediante prove a schiacciamento di carote normalizzate del diametro mm 100 o di mm 200, prelevate direttamente in sito a mezzo opportuna carotatrice. Sono compresi: Il prelievo della carota; le prove di schiacciamento; l'elaborazione dei risultati di prova per la determinazione del Rck del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo si riferisce a ciascuna prova completa.	cad	209,00	4,18	
1C.00.010.0080	Misura e ricerca della posizione delle armature mediante pachometro. Misurazione a mezzo pachometro transistorizzato a riluttanza magnetica per la rilevazione, nelle strutture in c.a., dei ferri d'armatura, del loro diametro e dello spessore del copriferro, per ferri d'armatura aventi diametro compreso tra mm 10 e mm 40 e per spessori del getto di ricoprimento delle armature non superiore a mm 100. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito all'unità di superficie di getto ispezionata.	cad	8,00	0,16	
1C.00.010.0090	Misura del potenziale di corrosione delle armature nelle strutture in c.a. Controllo, non distruttivo, della presenza di corrosione in atto nelle armature delle strutture in c.a. mediante misurazione del potenziale del ferro d'armatura con strumento galvanico avente un elettrodo applicato ad un ferro dell'armatura e l'altro elettrodo attrezzato per essere spostato lungo la superficie del getto di calcestruzzo. E' compreso quanto altro occorre per				

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito all'unità di superficie dell'elemento strutturale, analizzata con elettrodo mobile.	cad	53,00	1,06	
1C.00.010.0100	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; 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; il ripristino del copriferro.	cad	155,00	3,10	
1C.00.010.0110	Controlli radiografici di saldature di strutture in acciaio. Controlli dell'integrità delle saldature di elementi strutturali in acciaio a mezzo esami radiografici effettuati con sorgente gammagrafica con isotopi radioattivi emessi da un puntale con comando manuale manuale a distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dei controlli completi. Il prezzo è riferito a ciascuna lastra radiografica impressionata.	cad	143,00	2,86	
1C.00.010.0120	Misurazione in sito della durezza dell'acciaio costituente strutture metalliche mediante durometro a morsetto. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della misurazione completi. Il prezzo è riferito a ciascuna battuta.	cad	30,00	0,60	
1C.00.010.0130	Analisi delle strutture in acciaio mediante magnetoscopia. Ricerca di cricche superficiali o difetti subsuperficiali mediante metodo magnetoscopico, eseguita magnetizzando la superficie da analizzare con un magnetoscopio e spruzzando sulla zona magnetizazta delle polveri magnetiche colorate o fluorescenti rivelatrici dei difetti del materiale. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati dell'analisi completi. Il prezzo è riferito all'unità di superficie esaminata.	cad	209,00	4,18	
1C.00.010.0140	Indagini endoscopiche. Esecuzione di indagini endoscopiche su murature di qualsivoglia natura e su strutture in calcestruzzo 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 deve essere espletata praticando dei piccoli fori da eseguire con trapani a rotazione a basso numero di giri (per non indurre vibrazioni eccessive al paramento in esame). Nelle suddette lesioni, e/o cavità o fori si introduce un endoscopio, costituito nelle sue parti essenziali di un'asta con fibra ottica e di un aguida luce per l'illuminazione della parte presa in esame. alla parte terminale può essere applicata sia una macchina fotografica reflex, sia una telecamera, per la documentazione dell'indagine. Devono 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 o nel getto di calcestruzzo. La prova deve essere documentata con idonea documentazione anche fotografica (ovvero con la stampa di alcunifotogrammi se la ripresa e stata effettuata con una telecamera). Eè 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	358,00	7,16	
1C.00.010.0150	Penetrometro Windsor per murature. Stima delle resistenze dei singoli materiali in laterizio a mezzo infissione di una sonda in lega speciale nell'elemento in prova con l'utilizzo di pistola Windsor per murature. E' compreso quanto altro altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito: a ciascuna infissione eseguita; alla valutazione della resistenza da indicare su tabelle comparative normalizzate.	cad	54,00	1,08	
1C.00.010.0160	Martinetto piatto per murature. Esecuzione di prove da eseguire con martinetto piatto, finalizzate alla valutazione dei carichi effettivamente gravanti sul paramento murario preso in esame ed alla stima del modulo elastico del materiale, effettuando le misure nelle reali condizioni di normale esercizio del manufatto. La prova dovrà essere condotta procedendo all'asportazione di un giunto di malta con opportuna sega, effettuando un taglio perfettamente orizzontale, installando uno o più estensimetri di precisione in corrispondenza del taglio, per rilevare l'entità dei cedimenti verificatisi nella prima fase di assestamento, rispetto alla situazione rilevata con due punti fissi (basi di misura) rilevati prima dell'asportazione del giunto di malta, ed inserendo poi un martinetto sottile (piatto) nel taglio operato, onde ripristinare oleodinamicamente la situazione iniziale, annullando le deformazioni ed i cedimenti misurati. Se si realizza un secondo taglio parallelo al precedente e si inserisce un secondo martinetto piatto, la prova diviene del tipo "martinetto doppio", dalla quale è possibile effettuare la stima del modulo elastico del paramento murario. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo è riferito a ciascuna prova di martinetto piatto (semplice o doppio) eseguita. Del tipo:				
1C.00.010.0160.a	- martinetto semplice	cad	2.088,00	41,76	
1C.00.010.0160.b	- martinetto doppio	cad	2.386,00	47,72	
1C.00.010.0170	Valutazione della resistenza caratteristica a compressione delle murature mediante prova "DARMSTADT". La prova consiste nella estrazione in siti di coppie o terne di mattoni (ovvero di blocchi di pietrame), nel prelievo, dai campioni estratti di altrettante lastrine di malta dello spessore di circa mm 5 da sottoporre a punzonamento per determinare la resistenza "fb". I dati ottenuti sono utilizzati secondo le correlazioni proposte nella bozza di Eurocodice 6 e/o secondo le indicazioni				

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	delle tabelle "A" e "D" del D.M. 20,11,87 e successive modifiche. Sono compresi: Il prelievo dei mattoni (o pietre) e malta; il taglio e preparazione dei provini; l'esecuzione della prova di compressione; la prova di punzonamento; l'elaborazione dei dati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per eseguire la valutazione.	cad	375,00	7,50	
1C.00.020	PROVE DI CARICO NON DISTRUTTIVE				
1C.00.020.0010	Prove di carico a spinta su elementi strutturali orizzontali o sub-orizzontali dei quali si vogliono conoscere dati caratteristici quali portanza, tipo di vincolo, linearità, ripetibilità, permanenza, che risultano incogniti, ovvero da collaudare, costituente nell'applicazione di forze statiche concentrate ripetute attraverso uno o più martinetti oleodinamici opportunamente ancorati alle strutture inferiori, al fine di distribuire su una striscia di struttura lo stesso momento flettente massimo dovuto al carico distribuito o concentrato di esercizio. Sono compresi: la rilevazione in tempo reale di almeno 5 deformate dell'elemento in prova di cui 2 in direzione trasversale all'asse principale dello stesso elemento (al fine di misurare l'eventuale collaborazione di elementi affiancati), a mezzo sensori di deformazioni montanti su aste telescopiche; l'effettuazione di almeno 4 cicli di carico e scarico con rilevazione delle deformate suddette. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi.Il prezzo è unitario, riferito alle modalità di esecuzione della prova (numero di martinetti necessari per fornire il carico equivalente massimo da raggiungere).				
1C.00.020.0010.a	- con 1 martinetto	cad	1.002,00	20,04	
1C.00.020.0010.b	- con 2 martinetti	cad	1.491,00	29,82	
1C.00.020.0010.c	- con 3 martinetti	cad	2.200,00	44,00	
1C.00.020.0010.d	- con 4 martinetti	cad	2.700,00	54,00	
1C.00.020.0010.e	- per ogni martinetto oltre il quarto	cad	500,00	10,00	
1C.00.020.0020	Prove di carico a tiro su elementi strutturali orizzontali o sub-orizzontali dei quali si vogliono conoscere dati caratteristici quali portanza, tipo di vincolo, linearità, ripetibilità, permanenza, che risultano incogniti, ovvero da collaudare, costituente nell'applicazione di forze statiche concentrate ripetute attraverso uno o più martinetti oleodinamici opportunamente ancorati alle strutture inferiori, al fine di distribuire su una striscia di struttura lo stesso momento flettente massimo dovuto al carico distribuito o concentrato di esercizio. Sono compresi: la rilevazione in tempo reale di almeno 5 deformate dell'elemento in prova di cui 2 in direzione trasversale all'asse principale dello stesso elemento (al fine di misurare l'eventuale collaborazione di elementi affiancati), a mezzo sensori di deformazioni montanti su aste telescopiche; l'effettuazione di almeno 4 cicli di carico e scarico con rilevazione delle deformate suddette. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi.Il prezzo è unitario, riferito alle modalità di esecuzione della prova (numero di martinetti necessari per fornire il carico equivalente massimo da raggiungere).				
1C.00.020.0020.a	- con 1 martinetto	cad	1.491,00	29,82	
1C.00.020.0020.b	- con 2 martinetti	cad	2.088,00	41,76	
1C.00.020.0020.c	- con 3 martinetti	cad	2.374,00	47,48	
1C.00.020.0020.d	- con 4 martinetti	cad	3.000,00	60,00	
1C.00.020.0020.e	- per ogni martinetto oltre il quarto	cad	500,00	10,00	
1C.00.020.0030	Analisi degli elementi strutturali di ponti e viadotti con applicazione di carichi statici verticali. Prove di analisi o collaudo di ponti o viadotti con struttura portante di qualsiasi natura con applicazione di carichi statici verticali rappresentati da uno o più treni di carico di portata nota secondo le prescrizioni della committenza e comunque con almeno 2 ripetizioni. Sono compresi: la determinazione degli abbassamenti a mezzo sensori di misura inclinometrici che, interfacciati a personal computer portatile, forniscono la deformata del ponte; la rilevazione dello stato tensione in almeno 5 elementi del ponte a mezzo sensori tensiometrici. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle indagini completi. Il prezzo è riferito all'indagine per ogni 2 travi principali (o m 3/00 di dimensioni trasversali) e all'unità di lunghezza del ponte.	m	227,00	4,54	
1C.00.020.0040	Analisi a compressione di pali o micropali di fondazione. Prova di carico per pali o micropali di fondazione con applicazione mediante martinetti oleodinamici opportunamente zavorrati (fornitura e messa in opera della zavorra da computarsi a parte). Sono compresi: gli oneri per il trasporto delle attrezzature (centralina oleodinamica, martinetti e comparatori); l'approntamento per la prova e i preliminari necessari; la rilevazione dei cedimenti (massimo e residuo) per n. 2 cicli di carico (con incremento ogni 20 minuti e decremento ogni 5 minuti) e per n. 1 ciclo di carico di "tormento", costituito da incrementi e decrementi alternati ogni 5 minuti. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati della prova completi. Il prezzo è riferito ad ogni singolo palo in prova ed al carico massimo da raggiungere. Per carichi:				
1C.00.020.0040.a	- fino a 200 tonnellate	cad	1.700,00	34,00	
1C.00.020.0040.b	- da 201 a 400 tonnellate	cad	2.297,00	45,94	
1C.00.020.0040.c	- da 401 a 600 tonnellate	cad	2.595,00	51,90	
1C.00.020.0040.d	- da 601 a 1000 tonnellate	cad	4.683,00	93,66	

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.00.020.0050	Zavorra tradizionale per prove di carico su pali o micropali costituita da blocchi di calcestruzzo di peso adeguato su zattera in materiale metallico. E' compreso ogni onere per dare l'opera come richiesto dagli esecutori della prova di carico e inoltre quanto altro necessario per dare compiuta la prova stessa. Il prezzo è riferito al carico massimo da contrastare in condizioni di sicurezza. Per carichi:				
1C.00.020.0050.a	- fino a 30 tonnellate	cad	1.611,00	32,22	
1C.00.020.0050.b	- da 31 a 50 tonnellate	cad	2.207,00	44,14	
1C.00.020.0050.c	- da 51 a 100 tonnellate	cad	3.460,00	69,20	
1C.00.020.0050.d	- da 101 a 150 tonnellate	cad	5.249,00	104,98	
1C.00.020.0050.e	- da 151 a 200 tonnellate	cad	6.562,00	131,24	
1C.00.020.0050.f	- da 201 a 300 tonnellate	cad	9.842,00	196,84	
1C.00.020.0050.g	- da 301 a 400 tonnellate	cad	11.930,00	238,60	
1C.00.020.0050.h	- da 401 a 500 tonnellate	cad	14.913,00	298,26	
1C.00.020.0050.i	- da 501 a 750 tonnellate	cad	20.281,00	405,62	
1C.00.020.0050.l	- da 751 a 1000 tonnellate	cad	26.843,00	536,86	
1C.00.020.0060	Contrasto in acciaio per prove di carico su pali. Struttura di contrasto per prove di carico su pali o micropali, realizzata con profilati di acciaio ancorati ai pali (o micropali) contigui a quello in prova, secondo uno schema geometrico strutturale adeguato ai carichi di prova ed approvato dalla D.L.. Sono compresi: l'esecuzione di opere accessorie quali la realizzazione di idonei ancoraggi alla testa dei pali vicini; l'approntamento della struttura di contrasto idonea per le prove di carico da eseguire tenendo conto anche della richiesta degli esecutori della prova di carico. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Il prezzo è riferito all'unità di peso della struttura in acciaio da realizzarsi.	kg	1,80	0,04	
1C.00.030	ANALISI DINAMICHE				
1C.00.030.0010	Analisi dinamica di ponti e viadotti. Prove di analisi o collaudo di ponti o viadotti a struttura portante di qualsiasi natura con applicazione di impulsi dinamici mediante opportuni "martelli a ponte" e rilevamento delle frequenze di risposta a mezzo accellerometri applicati in determinati punti della struttura e collegati, come i martelli, ad un analizzatore elettronico di spettro. Sono compresi: l'applicazione degli impulsi, la rilevazione e l'elaborazione delle frequenze di risposta fino alla determinazione dei modi propri significativi di vibrare del ponte. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle prove completi. Il prezzo è riferito per ogni 2 travi principali (o m 3/00 di dimensioni trasversali) ed all'unità di lunghezza del ponte.	m	167,00	3,34	
1C.00.030.0020	Misura delle funzioni di trasmissibilità dei pali di fondazione. Applicazione sulla testa di pali di fondazione di un vibratore di adeguata potenza per indurre sollecitazione dinamica in ciascun palo e rilevamento delle funzioni di trasmissibilità alle varie frequenze scandagliate attraverso accellerometri collegati ad analizzatore elettronico di spettro. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle misurazioni completi. Il prezzo è riferito ad ogni singolo palo oggetto delle analisi.	cad	567,00	11,34	
1C.00.030.0030	Analisi delle caratteristiche fisico-geometriche e della ammettenza meccanica dei pali di fondazione. Applicazione sulla testa dei pali di fondazione di impulsi dinamici a mezzo opportuni "martelli" e rilevamento delle frequenze di risposta e della velocità di ritorno del segnale a mezzo accellerometri applicati sulla testa dei pali stessi e collegati, come i martelli, ad un analizzatore elettrico di spettro. E' compresa l'elaborazione dei risultati ottenuti al fine di determinare: lunghezza del palo, discontinuità di getto, ammettenza meccanica, modulo di elasticità del conglomerato. E' compreso quantoaltro occorre per dare i risultati dell'analisi completi. Il prezzo è riferito ad ogni singolo palo oggetto dell'analisi.	cad	465,00	9,30	
1C.00.030.0040	Analisi microsismiche "cross-hole" in elementi in c.a. ordinario o precompresso. Determinazione della modalità di propagazione di impulsi di vibrazione elastica fra un emettitore di impulsi nel campo delle frequenze ultrasoniche ed un ricevitore, posti all'interno di fori ricavati o predisposti preventivamente all'interno del mezzo da esaminare (pali di fondazione, paratie, jet-grouting, etc.), al fine di determinare l'omogeneità del mezzo attraversato (con identificazione di difetti pregiudizievoli, quali interruzioni di getto, cavità, vespai, dilavamenti, intrusioni di materiale spurio non legato), l'analisi delle caratteristiche elastomeccaniche del materiale interposto tra i fori di prospezione, l'effettiva profondità efficace della struttura (nel caso di elementi di fondazione). E' compresa la fornitura di adeguata documentazione grafica e/o magnetica riportante la registrazione del segnale rilevato e di relazione tecnica interpretativa dei risultati di prova. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle analisi completi. E' esclusa la predisposizione dei fori, la fornitura e la posa in opera dei tubi. la misurazione deve essere eseguita, per ogni indagine condotta, tramite l'applicazione di n. 1 coppia di fori di prospezione (o terna disposta sui vertici di un triangolo equilatero nel caso di pali di fondazione). La profondità massima di indagine è fissata in metri 50.	cad	537,00	10,74	

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.00.030.0050	Analisi dinamiche di elementi strutturali singoli di strutture edilizie (travi, solai, pilastri), verificati con eccitazione impulsiva (naturale o artificiale) o a mezzo opportuna vibrodina, al fine di confrontare tra vari elementi omologhi i parametri modali e valutarne, eventualmente la congruenza con modelli di riferimento, con rilievo dell'oscillazione mediante accellerometri o sismometri di sensibilità adeguata alla frequenza propria dell'elemento in prova. E' compresa l'applicazione dell'eccitazione, se di origine artificiale, e l'elaborazione dei dati rilevati in termini di spostamento, velocità, accellerazione e spettro di risposta. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle analisi completi. Il prezzo è riferito ad una prova tipo su di un elemento strutturale singolo (sia esso una trave, un solaio o un pilastro) con n. 2 eccitazioni e n. 2 punti di rilievo delle risposte.	cad	716,00	14,32	
1C.00.040	PAVIMENTAZIONI STRADALI - PROVE IN SITO				
1C.00.040.0010	Rilievo ed elaborazione dei dati (Falling Weight Deflectometer) secondo normativa ASTM D4694-09 e D4695-09 per la determinazione della portanza delle pavimentazioni stradali: Bacini di deflessione, Indici Strutturali (IS), Moduli Dinamici (Ed) in concomitanza con il rilievo delle caratteristiche e degli spessori della sovrastruttura stradale, valutazione della vita residua, fino all'emissione del relativo rapporto di prova:				
1C.00.040.0010.a	- trasporto sul luogo di impiego e ritorno, di attrezzatura ad alto rendimento denominata FWD, preparazione e calibrazione del mezzo, nolo per tutta la durata delle prove, compreso e compensato ogni onere	cad	933,87	3,76	25,73 %
1C.00.040.0010.b	- per punto	cad	28,61	0,12	15,73 %
1C.00.040.0020	Misura della macrorugosità della pavimentazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 94. E' compreso quanto occorre per dare la misura completa.	cad	188,57	0,76	15,93 %
1C.00.040.0030	Determinazione in sito della deflessione con la trave di Benkelmann. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 141. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa fino all'emissione del certificato di prova.	cad	95,01	0,38	15,81 %
1C.00.040.0040	Misurazione della resistenza di attrito radente con metodo del pendolo. Una prova con n. 5 punti. E' compreso quanto occorre per dare la misurazione completa (secondo normativa UNI EN 13036-4).	cad	72,75	0,29	8,26 %
1C.00.040.0050	Misurazione della temperatura di conglomerati bituminosi a caldo (con termometro di precisione). Compreso tutto l'occorrente per dare la determinazione completa fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-13).	cad	7,64	0,03	7,85 %
1C.00.040.0060	Verifica in sito della misura di portanza del sottofondo (prova di piastra) secondo le norme CNR B.U. n. 146. Compreso tutto l'occorrente per dare la determinazione completa fino all'emissione del certificato di prova.	cad	75,98	0,31	7,91 %
1C.00.050	PROVE DI LABORATORIO (APERTURA CAMPIONI, PREPARAZIONE PROVINI, ESAME PRELIMINARE, RICONOSCIMENTO).				
1C.00.050.0010	Estrusione di campione da fustella cilindrica. Apertura di campione (indisturbato o semidisturbato) che venga estruso dal contenitore cilindrico, oppure per ogni metro di campionatura. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.	cad	10,00		
1C.00.050.0020	Apertura di campione rimaneggiato (contenuto in sacchetto o vasetto). E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	2,58		
1C.00.050.0030	Apertura di campione indisturbato cubico. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.	cad	15,50		
1C.00.050.0040	Fotografia del campione (n. 1 copia a colori e negativo).	cad	3,10		
1C.00.050.0050	Selezione, etichettatura e sigillatura di parti del campione da consegnare a terzi. Le eventuali spese di spedizione sono compensate dal costo.	cad	5,20		
1C.00.050.0060	Preparazione di provini, partendo da materiale rimaneggiato con correzioni del contenuto di acqua e/o delle granulometrie e/o densità, per raggiungere particolari condizioni o caratteristiche. Per ogni provino.	cad	44,40		
1C.00.060	PROVE DI LABORATORIO SU TERRE E AGGREGATI, CARATTERISTICHE GENERALI E PROPRIETA' INDICE.				
1C.00.060.0010	Determinazione del contenuto d'acqua.	cad	8,80		
1C.00.060.0020	Determinazione del peso specifico apparente su provino con diametro minore di mm 40.	cad	9,30		
1C.00.060.0030	Determinazione della massa volumetrica dei fanghi con bilancia per fanghi.	cad	8,80		
1C.00.060.0040	Determinazione del peso specifico apparente su provino con diametro maggiore o uguale di mm 40 con procedimenti particolari (per esempio il metodo della paraffina).	cad	20,70		
1C.00.060.0050	Determinazione limite di liquidità e plasticità, congiuntamente.	cad	67,00		
1C.00.060.0060	Determinazione limite di liquidità e plasticità per bentonite, congiuntamente.	cad	83,00		
1C.00.060.0070	Determinazione limite di ritiro	cad	47,50		
1C.00.060.0080	Determinazione del peso specifico assoluto dei grani (media di due determinazioni).	cad	38,70		

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.00.060.0090	Prova di taglio con scissometro da laboratorio su terreni coesivi con carico di rottura minore di 2 kg/cm².	cad	11,90		
1C.00.060.0100	Compenso per determinazioni indici di gruppo di una terra e classificazione secondo CNR-UNI 10006.	cad	26,90		
1C.00.060.0110	Determinazione della massa volumica apparente. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/6. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	30,00		
1C.00.060.0120	Determinazione della massa volumica del granulo a superficie satura asciutta SSA e dell'assorbimento. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/13 oppure UNI 8520/16. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	60,00		
1C.00.060.0130	Determinazione colorimetrica del contenuto di sostanze organiche. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/14. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	60,00		
1C.00.060.0140	Determinazione del tenore in carbonati (media di 2 determinazioni).	cad	20,70		
1C.00.060.0150	Determinazione del coefficiente di forma. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/18. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	36,00		
1C.00.060.0160	Determinazione della resistenza a compressione degli aggregati grossi compresa la preparazione del provino. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/17. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	70,00		
1C.00.060.0170	Determinazione della sensibilità al gelo e disgelo degli aggregati grossi, esclusa prova Los Angeles. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/20. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	230,00		
1C.00.060.0180	Determinazione della degradabilità mediante solfati. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/10. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	300,00		
1C.00.060.0190	Determinazione del contenuto di solfati. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/11. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	90,00		
1C.00.060.0200	Determinazione del contenuto di cloruri solubili in acqua. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/12. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	90,00		
1C.00.060.0210	Determinazione della potenziale reattività degli aggregati in presenza di alcali. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/22. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	240,00		
1C.00.060.0220	Determinazione del contenuto di particelle leggere e frustoli vegetali. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/9. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	70,00		
1C.00.060.0230	Determinazione della Durezza Mohs per confronto con minerali di durezza nota. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	35,00		
1C.00.070	PROVE DI LABORATORIO SU TERRE E AGGREGATI, ANALISI GRANULOMETRICHE.				
1C.00.070.0010	Riduzione del campione mediante quartatura e/o prelavaggio ed essiccazione. L'attività deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/3. E' compreso quanto occorre per eseguire il lavoro.	cad	16,00		
1C.00.070.0020	Analisi granulometrica di terre, inerti e/o aggregati mediante vagliatura in quantità inferiori a Kg 5, con massimo di n. 8 setacci eseguita in conformità CNR BU 23, UNI EN 933-1. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi completa. Eseguita:				
1C.00.070.0020.a	- per via secca	cad	41,30		
1C.00.070.0020.b	- per via umida	cad	56,80		
1C.00.070.0020.c	- con determinazione di modulo di finezza.	cad	67,00		
1C.00.070.0030	Compenso all'analisi granulometrica mediante vagliatura per quantità superiori ai kg 5. Per ogni kg in più.	cad	7,20		
1C.00.070.0040	Compenso all'analisi granulometrica mediante vagliatura, condotte con un numero di setacci superiore ad 8. Per ogni setaccio in più.	cad	6,20		
1C.00.070.0050	Determinazione della percentuale passante al setaccio ASTM 200 Mesh (apertura maglia mm 0,075) UNI 2332. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/7. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi completa.	cad	23,80		
1C.00.070.0060	Analisi granulometrica per sedimentazione mediante areometria. E' compresa la determinazione del peso specifico assoluto. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi completa.	cad	59,00		
1C.00.070.0070	Determinazione del contenuto di grumi, argilla e particelle friabili. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/8. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	73,00		
1C.00.070.0080	Determinazione dell'equivalente in sabbia. La prova deve essere eseguita				

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	secondo la norma UNI 8520/15. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	50,00		
1C.00.070.0090	Determinazione del valore di blu. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 8520/15. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	60,00		
1C.00.080	PROVE DI COMPRESSIONE AD ESPANSIONE LATERALE E DI COMPRESSIBILITA' EDOMETRICA.				
1C.00.080.0010	Prova di compressione ad espansione laterale libera su provini indisturbati (diametro cm 3,81) con rilievo della curva di deformazione. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	35,60		
1C.00.080.0020	Prova edometrica a incrementi di carico controllati (IL) su provini di diametro mm 40-100, con intervalli di carico minori di 48 ore, con pressione massima minore o uguale a 32 kg x cm², con misura e calcolo di almeno 5 valori del parametro E. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	163,00		
1C.00.080.0030	Compenso per la determinazione dei coefficienti di consolidazione (cv), di permeabilità (K) di compressibilità (mv), nel corso delle prove edometriche (IL), compresa la preparazione dei diagrammi cedimento - tempo, una terna per ognuna delle prove edometriche previste.	cad	32,50		
1C.00.090	PROVE DI PERMEABILITA' DIRETTE E INDIRETTE.				
1C.00.090.0010	Prova di permeabilità diretta in edometro, su provini diametro mm 40-100 quando non avvenga nel corso di una prova edometrica, per terreni aventi permeabilità K>10E-5 cm/sec. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	50,00		
1C.00.090.0020	Prova di permeabilità diretta nel corso delle prove edometriche diametro mm 40-100, per terreni aventi permeabilità K>10E-5 cm/sec. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	29,40		
1C.00.090.0030	Prova di permeabilità diretta in cella triassiale con provini diametro minore di mm 40 ed altezza minore di mm 80. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.				
1C.00.090.0030.a	- per terreni con permeabilità K > 10E-5 cm/sec	cad	74,00		
1C.00.090.0030.b	- per terreni con permeabilità K < 10E-5 cm/sec	cad	77,00		
1C.00.090.0040	Prova di permeabilità diretta, eseguita con permeametro a carico variabile. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. E' esclusa la eventuale ricostruzione del provino, per terreni aventi permeabilità K > 10E-5 cm/sec. Per ogni determinazione.	cad	124,00		
1C.00.090.0050	Prova di permeabilità diretta, eseguita con permeametro a carico costante. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. E' esclusa la eventuale ricostruzione del provino, per terreni aventi permeabilità K > 10E-5 cm/sec. Per ogni determinazione.	cad	107,00		
1C.00.090.0060	Prova di permeabilità indiretta in edometro, su provini diametro mm 40-100, per terreni aventi permeabilità K < 10E-6 cm/sec (quando non avvenga nel corso di una prova edometrica). E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	59,00		
1C.00.090.0070	Prova di permeabilità indiretta in cella triassiale, con provini diametro minore di mm 40 ed altezza minore di mm 80 per terreni aventi permeabilità K < 10E-6 cm/sec. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	59,00		
1C.00.100	PROVE TRIASSIALI.				
1C.00.100.0010	Prova triassiale non consolidata e non drenata (UU) effettuata su tre provini di diametro minore o uguale a mm 60 ed altezza minore o uguale a mm 80. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Cadauna prova costituita da tre provini.				
1C.00.100.0010.a	- senza saturazione preliminare, per tre provini	cad	128,00		
1C.00.100.0010.b	- con saturazione preliminare per mezzo di "back pressure", per tre provini, senza misura della pressione nei pori	cad	213,00		
1C.00.100.0010.c	- con saturazione preliminare per mezzo di "back pressure", per tre provini, con misura della pressione nei pori	cad	298,00		
1C.00.100.0020	Prova triassiale consolidata e non drenata (CU). Prova triassiale consolidata, non drenata effettuata su tre provini di diametro minore o uguale a mm 40 ed altezza minore o uguale a mm 80 con misura della pressione nei pori, con o senza saturazione preliminare per mezzo di "back pressure" per tre provini. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Cadauna prova costituita da tre provini.	cad	635,00		
1C.00.100.0030	Prova triassiale consolidata drenata (CD) effettuata su tre provini di diametro minore o uguale a mm 40 ed altezza minore o uguale a mm 80 con misura della pressione nei pori, effettuata per ciascuna prova su tre provini.				

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.				
1C.00.100.0030.a	- senza saturazione preliminare per mezzo di "back pressure", per tre provini	cad	635,00		
1C.00.100.0030.b	- con saturazione preliminare per mezzo di "back pressure", per tre provini	cad	682,00		
1C.00.110	PROVE DI TAGLIO DIRETTO				
1C.00.110.0010	Prova di taglio diretto in scatola di Casagrande su provino a sezione quadrata consolidata drenata, effettuata, per ogni prova, su tre provini, compresa la preparazione da campione indisturbato. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.	cad	199,00		
1C.00.110.0020	Prova di taglio diretto in scatola di Casagrande su provino a sezione quadrata consolidata, non drenata, effettuata, con valutazione delle deformazioni trasversali e verticali, per ogni prova, su tre provini, compresa la preparazione da campione indisturbato. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.	cad	102,00		
1C.00.110.0030	Prova di taglio diretto in scatola di "Casagrande su provino a sezione quadrata non consolidata, non drenata, effettuata, per ogni prova, su tre provini, compresa la preparazione da campione indisturbato. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.	cad	65,00		
1C.00.110.0040	Determinazione della resistenza residua, con deformazione superiore al 100%, per ogni rottura dopo la prima o su provini, effettuata, per ogni prova, su tre provini, compresa la preparazione da campione indisturbato. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.				
1C.00.110.0040.a	- per ogni prova con almeno n. 6 rotture dopo la prima	cad	193,00		
1C.00.110.0040.b	- in successione alla prova di taglio, con almeno n. 6 rotture dopo la prima	cad	119,00		
1C.00.110.0050	Prova di taglio torsionale con apparecchiatura "Bromhead", su provini di forma torica, per ogni prova su tre provini, compresa la preparazione da campione indisturbato. E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa.	cad	284,00		
1C.00.110.0060	Prova di colonna risonante su provino cilindrico avente diametro di 50 mm, comprensiva di n° 10 determinazioni, del modulo di taglio e dello smorzamento eseguito su uno stato tensionale isotropo	cad	620,00		
1C.00.110.0070	Taglio torsionale ciclico eseguito su provino già assemblato saturato e consolidato per l'esecuzione di prova di colonna risonante comprensiva di n° 10 determinazioni, del modulo di taglio e dello smorzamento eseguito su uno stato tensionale isotropo	cad	310,00		
1C.00.120	PROVE DI LABORATORIO SU ROCCE				
1C.00.120.0010	Ricavo, preparazione e spianatura di provini prismatici e cubici di roccia da blocco informe per esecuzione prove. Il ricavo deve essere eseguito con una sega per rocce raffreddata ad acqua. E' compreso quanto occorre per dare il ricavo completo.	cad	40,00		
1C.00.120.0020	Determinazione del peso di volume, su una serie di n. 4 provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39, n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione	cad	20,70		
1C.00.120.0030	Determinazione del peso specifico. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39, n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione	cad	40,00		
1C.00.120.0040	Determinazione del coefficiente d'imbimbizione, su una serie di n. 4 provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39, n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione.	cad	22,00		
1C.00.120.0050	Determinazione dell'assorbimento e della densità di volume, congiuntamente. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione	cad	95,00		
1C.00.120.0060	Determinazione dell'indice di resistenza (Point Load Strenght Index) mediante indentazione con punte troncoconiche. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione	cad	95,00		
1C.00.120.0070	Prova di compressione monoassiale su provino cubico. La prova deve essere esguita secondo il R.D. 16/11/39 n. 2232 e n. 2234. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	20,00		
1C.00.120.0080	Condizionamento provini cubici tramite cicli di gelo e disgelo, su una serie di n. 4 provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39 n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare il condizionamento completo.	cad	230,00		
1C.00.120.0090	Condizionamento provini cubici a 30° su una serie di n. 4 provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39 n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare il condizionamento completo.	cad	24,00		
1C.00.120.0100	Condizionamento provini cubici a 30° tramite saturazione in acqua, su una serie di n. 4 provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39 n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare il condizionamento completo.	cad	24,00		
1C.00.120.0110	Prova di resistenza a flessione su provino prismatico. La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39 n. 2232. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	40,00		

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.00.120.0120	Prova di resistenza all'usura mediante Tribometro (media di n. 2 provini). La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39 n. 2234. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	166,00		
1C.00.120.0130	Determinazione del carico di rottura a trazione indiretta secondo il metodo "brasiliano". E' compreso quanto altro occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione.	cad	35,60		
1C.00.120.0140	Determinazione della resistenza alla frammentazione (prova Los Angeles). Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 1097-2).	cad	87,66		
1C.00.120.0150	Determinazione del coefficiente di S. Fedelino mediante Tribometro (media di n. 2 provini). La prova deve essere eseguita secondo il R.D. 16/11/39 N. 2234. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	300,00		
1C.00.120.0160	Preparazione sezione sottile mediante inglobazione con balsamo di elementi minuti o friabili. E' compreso quanto occorre per dare la preparazione completa.	cad	28,00		
1C.00.120.0170	Analisi diffrattometrica ai raggi x del campione in polvere. E' compresa la preparazione delle polveri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'analisi completa.	cad	265,00		
1C.00.130	PROVE DI COSTIPAMENTO E DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI DENSITA' DEI MATERIALI				
1C.00.130.0010	Prove di costipamento AASHO standard (con 5 punti della curva densità/contenuto d'acqua). E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ciascuna prova.				
1C.00.130.0010.a	- con fustella da 4"	cad	163,00		
1C.00.130.0010.b	- con fustella da 6"	cad	196,00		
1C.00.130.0020	Prove di costipamento AASHO modificata (con 5 punti della curva densità/contenuto d'acqua). E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ciascuna prova.				
1C.00.130.0020.a	- con fustella da 4"	cad	196,00		
1C.00.130.0020.b	- con fustella da 6"	cad	227,00		
1C.00.130.0030	Prova di compattazione AASHO modificata (AASHO Designation T180/74 E ASTM Designation D 1557-78), con almeno cinque punti della curva densità secca/contenuto d'acqua. Determinazione del peso di volume (o specifico apparente) massimo, ottenuto mediante vibrazione con tavolo vibrante. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione	cad	95,00		
1C.00.130.0040	Prova di compattazione AASHO modificata (AASHO Designation T180/74 e ASTM Designation D1557-78), con almeno cinque punti della curva densità secca/contenuto d'acqua. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa. Per ogni determinazione	cad	95,00		
1C.00.140	PROVE DI LABORATORIO SU CEMENTO				
1C.00.140.0010	Determinazione della pasta normale. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 196/3. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	65,00		
1C.00.140.0020	Determinazione dei tempi di inizio e fine presa. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 196/3. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa. E' esclusa la determinazione della pasta normale.	cad	65,00		
1C.00.140.0030	Determinazione della stabilità (indeformabilità). La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 196/3. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa. E' esclusa la determinazione della pasta normale.	cad	65,00		
1C.00.140.0040	Determinazione della finezza di macinazione. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 196/6. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	65,00		
1C.00.140.0050	Prove meccaniche di flessione e compressione per un periodo di stagionatura. Le prove devono essere eseguite secondo la norma UNI 196/1. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.	cad	170,00		
1C.00.140.0060	Prove meccaniche di flessione e compressione per due periodi di stagionatura. Le prove devono essere eseguite secondo la norma UNI 196/1. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.	cad	260,00		
1C.00.140.0070	Prove meccaniche di flessione e compressione per tre periodi di stagionatura. Le prove devono essere eseguite secondo la norma UNI 196/1. E' compreso quanto occorre per dare le prove complete.	cad	350,00		
1C.00.140.0080	Determinazione della perdita al fuoco. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 196/2.				

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	65,00		
1C.00.140.0090	Determinazione del residuo insolubile. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI EN 196/1. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	80,00		
1C.00.150	PROVE DI LABORATORIO SU ACQUA DA IMPASTO				
1C.00.150.0010	Determinazione del contenuto di cloruri. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	50,00		
1C.00.150.0020	Determinazione del contenuto di solfati. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	50,00		
1C.00.150.0030	Idoneità agli usi cementizi.. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	150,00		
1C.00.160	PROVE DI LABORATORIO SU CALCESTRUZZO FRESCO				
1C.00.160.0010	Misura dell'abbassamento al cono di Abrams. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 9418-90. E' compreso quanto occorre per dare la misura completa	cad	22,30		
1C.00.160.0020	Determinazione della massa dell'unità di volume. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6394 parte 1a. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa.	cad	29,80		
1C.00.160.0030	Studio di miscela per calcestruzzi compresa l'esecuzione delle prove di verifica. E' compreso quanto occorre per dare lo studio completo.	cad	600,00		
1C.00.160.0040	Determinazione del dosaggio di cemento. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6393. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	410,00		
1C.00.160.0050	Determinazione del contenuto d'aria. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6395. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	50,00		
1C.00.170	PROVE DI LABORATORIO SU CALCESTRUZZO INDURITO				
1C.00.170.0010	Prova di compressione su coppia di provini cubici. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6132-72. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa				
1C.00.170.0010.a	- liberazione di coppia di provini cubici in calcestruzzo dalle cubettiere in polistirolo per l'esecuzione delle opere	cad	8,00		
1C.00.170.0010.b	- spianatura di coppia di provini cubici con rettifica meccanica	cad	12,00		
1C.00.170.0010.c	- esecuzione della prova	cad	20,00		
1C.00.170.0020	Prova di compressione su coppia di provini cilindrici. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6132-72. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa				
1C.00.170.0020.a	- spianatura di coppia di provini clindrici con rettifica meccanica	cad	12,00		
1C.00.170.0020.b	- cappaggio di coppia di provini cilindrici	cad	30,00		
1C.00.170.0020.c	- esecuzione della prova	cad	20,00		
1C.00.170.0030	Prova di compressione su carota ricavata da calcestruzzo indurito. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6132-72. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.				
1C.00.170.0030.a	- estrazione di carote con carotatrice in laboratorio da piastre appositamente predisposte	cad	60,00		
1C.00.170.0030.b	- taglio, spianataura e cappaggio della carota	cad	40,00		
1C.00.170.0030.c	- esecuzione della prova	cad	11,00		
1C.00.170.0040	Prova di flessione su provino prismatico. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6133. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.	cad	32,00		
1C.00.170.0050	Prova di trazione indiretta su provino prismatico o cilindrico. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 7699. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	40,00		
1C.00.170.0060	Prova di assorbimento d'acqua alla pressione atmosferica. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 7699. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	80,00		
1C.00.170.0070	Determinazione del modulo di elasticità normale a compressione media di n. 3 provini. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6556. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	550,00		
1C.00.170.0080	Determinazione del contenuto di cemento (metodo Florentin). La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6505. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa				
1C.00.170.0080.a	- esecuzione della prova sul primo campione	cad	340,00		
1C.00.170.0080.b	- esecuzione della prova su altri campioni dello stesso tipo	cad	150,00		
1C.00.170.0090	Contenuto di cemento. La prova deve essere eseguita secondo la norma ASTM C85. E' compreso quanto occorre per dare il responso sul contenuto di cemento	cad	270,00		

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.00.170.0100	Determinazione del ritiro idraulico. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6687. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	130,00		
1C.00.170.0110	Prova di trazione, compresa predisposizione del campione (Brasiliana). La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6135. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	130,00		
1C.00.170.0120	Fornitura attrezzatura di prelievo (cubattiere di polistirolo) per calcestruzzo	cad	5,00		
1C.00.170.0130	Ricavo provini cubici da blocco informe di calcestruzzo, per l'esecuzione di prove. Il ricavo deve essere eseguito con una sega per rocce raffreddata ad acqua. E' compreso quanto occorre per dare il provino pronto per le prove. E' esclusa la rettifica.	cad	42,00		
1C.00.180	PROVE DI LABORATORIO SU MALTE				
1C.00.180.0010	Prova di flessione su terna di provini prismatici e prova di compressione su tema di coppie di monconi di provini rotti per flessione. Le prove devono essere eseguite secondo le norme UNI 6133 e UNI 6134 oppure UNI EN 196/1. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	210,00		
1C.00.180.0020	Prove di classificazione della malta. Le prove devono essere eseguite secondo il D.M. 20/11/87 e succ. mod. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	250,00		
1C.00.180.0030	Determinazione del coefficiente di dilatazione lineare. La prova deve essere eseguita secondo la norma UNI 6678-73. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	130,00		
1C.00.190	PROVE DI LABORATORIO SU ACCIAI DA C.A. E C.A.P.				
1C.00.190.0010	Prova di trazione e piegamento a 180° o piegamento a 90° e raddrizzamento su terna di provini da c.a.. La prova deve essere eseguita secondo le norme EN 10002/1a, UNI 6407 e UNI 564. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa.				
1C.00.190.0010.a	- esecuzione prova di trazione e piegamento a 180° o piegamento a 90° e raddrizzamento su terne di provini da c.a.	cad	70,00		
1C.00.190.0010.b	- misure speciali su provino da c.a. o ricavato da reti o tralicci elettrosaldati durante la prova di trazione. Modulo di elasticità normale e diagramma di deformazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 7676-77	cad	65,00		
1C.00.190.0020	Prova di trazione e di resistenza del nodo di saldatura di terne e di reti elettrosaldate. La prova deve essere eseguita secondo le norme EN 10002/1a, UNI 6407 e UNI ISO 10287. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	90,00		
1C.00.190.0030	Prova di trazione e di resistenza del nodo di saldatura di terne di tralicci elettrosaldati. La prova deve essere eseguita secondo le norme EN 10002/1a, UNI 6407 e UNI ISO 10287. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	180,00		
1C.00.190.0040	Prova di trazione su n. 10 provini di acciaio per C.A.P. - Determinazione di tutti i valori tipici. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 7676-77 e UNI 3171-85. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	1.000,00		
1C.00.190.0050	Prova di piegamento alternato di filo di acciaio. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 5294. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	65,00		
1C.00.200	PROVE DI LABORATORIO SU ACCIAI LAMINATI				
1C.00.200.0010	Prova di trazione su provetta di acciaio. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EU 18, UNI 552 e EN 10002/1a. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa				
1C.00.200.0010.a	- ricavo e preparazione di provetta normalizzata rettangolare per esecuzione prove di trazione o piegamento. Spessore dell'elemento: s < mm 15. Dimensioni massime del campione consegnato: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EU 18, UNI 552, EN 10002/1a e UNI 564	cad	55,00		
1C.00.200.0010.b	- ricavo e preparazione di provetta normalizzata rettangolare per esecuzione prove di trazione o piegamento. Spessore dell'elemento: s compreso tra mm 15 e mm 25. Dimensioni massime del campione consegnato: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EU 18, UNI 552, EN 10002/1a e UNI 564	cad	70,00		
1C.00.200.0010.c	- compenso per ricavo e preparazione di provetta normalizzata rettangolare per esecuzione prove di trazione. piegamento o analisi chimica per campione avente dimensioni massima superiore a: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400, spessore mm 25. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EU 18, UNI 552, EN 10002/1a EN 10045/1a e UNI 564	cad	40,00		

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.00.200.0010.d	- esecuzione della prova	cad	28,00		
1C.00.200.0010.e	- misure speciali su provetta di acciaio durante la prova di trazione-modulo di elasticità normale e diagramma di deformazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 7676-77	cad	65,00		
1C.00.200.0020	Prova di resilienza dinamica su serie di n. 3 provette di acciaio provenienti dallo stesso elemento. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EN 10045/1a				
1C.00.200.0020.a	- ricavo e preparazione di serie di n. 3 provette normalizzate rettangolari per esecuzione prove di resilienza dinamica. Spessore dell'elemento: s maggiore mm 15. Dimensioni massime del campione consegnato: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EN 10045/1a	cad	93,00		
1C.00.200.0020.b	- ricavo e preparazione di serie di n. 3 provette normalizzate rettangolari per esecuzione prove di resilienza dinamica. Spessore dell'elemento: s compreso tra mm 15 e mm 25. Dimensioni massime del campione consegnato: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400	cad	135,00		
1C.00.200.0020.c	- compenso per ricavo e preparazione di serie di n. 3 provette normalizzate rettangolari per esecuzione prove di trazione, piegamento o analisi chimica per campione avente dimensioni massime superiori a: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400, spessore mm 25. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EU 18, UNI 552, EN 10002/1a EN 10045/1a e UNI 564	cad	115,00		
1C.00.200.0020.d	- esecuzione della prova a temperatura ambiente su una serie di n. 3 provette	cad	65,00		
1C.00.200.0020.e	- esecuzione della prova a 0° C su una serie di n. 3 provette	cad	95,00		
1C.00.200.0020.f	- esecuzione prova a meno 20°C su una serie di n. 3 provette	cad	115,00		
1C.00.200.0030	Prova di piegamento su provetta di acciaio. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 564. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa				
1C.00.200.0030.a	- ricavo e preparazione di serie di n. 3 provette normalizzate rettangolari per esecuzione prove di resilienza dinamica. Spessore dell'elemento: s > mm 15. Dimensioni massime del campione consegnato: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EN 10045/1a	cad	55,00		
1C.00.200.0030.b	- ricavo e preparazione di provetta normalizzata rettangolare per esecuzione prove di trazione o piegamento. Spessore dell'elemento: s compreso tra mm 15 e mm 25. Dimensioni massime del campione consegnato: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EU 18, UNI 552, EN 10002/1a, UNI 564	cad	70,00		
1C.00.200.0030.c	- compenso per ricavo e preparazione di provetta normalizzata rettangolare per esecuzione prove di trazione, piegamento o analisi chimica per campione avente dimensioni massime superiori a: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400, spessore mm 25. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EU 18, UNI 552, EN 10002/1a UNI EN 10045/1a UNI 564	cad	40,00		
1C.00.200.0030.d	- esecuzione della prova	cad	17,00		
1C.00.200.0040	Analisi chimica per determinazione saldabilità. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI EU 36, UNI 6459-69, UNI ISO 4934, UNI ISO 629. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi chimica completa				
1C.00.200.0040.a	- ricavo e preparazione di provetta per esecuzione prove di analisi chimica. Dimensioni massime del campione consegnato: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400	cad	20,00		
1C.00.200.0040.b	- compenso per ricavo e preparazione di provetta normalizzata rettangolare per esecuzione prove di trazione, piegamento o analisi chimica per campione aventi dimensioni massime superiori a: lunghezza mm 600, altezza/diametro mm 400, spessore mm 25. Il ricavo deve essere eseguito in conformità a quanto previsto dalle norme UNI EN 18, UNI 552, EN 10002/1a, UNI EN 10045/1a UNI 564	cad	40,00		
1C.00.200.0040.c	- esecuzione analisi chimica per acciai tipo S235/275	cad	200,00		
1C.00.200.0040.d	- esecuzione analisi chimica per acciai tipo S355	cad	280,00		
1C.00.200.0050	Determinazione della massa dello strato di zincatura. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 5741. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	100,00		
1C.00.200.0060	Determinazione dell'uniformità dello strato di zincatura. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 5743. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	100,00		
1C.00.210	PROVE DI LABORATORIO SU LATERIZI PER SOLAI				
1C.00.210.0010	Controllo dimensionale su n. 10 campioni. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a. E' compreso quanto occorre per dare il controllo completo	cad	200,00		
1C.00.210.0020	Prova di resistenza a compressione in direzione dei fori su n. 10 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a.				

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	E' compreso quanto occorre per dare la prova completa				
1C.00.210.0020.a	- esecuzione prova su blocchi di larghezza minore di cm. 40	cad	250,00		
1C.00.210.0020.b	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza maggiore di cm. 40	cad	460,00		
1C.00.210.0030	Prova di resistenza a compressione in direzione trasversale ai fori "PROVA SIAMESE" su n. 10 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo la Circ. MM.LL.PP. STC n. 37406 24/06/93 All. 7. E' compreso qanto occorre per dare la prova completa	cad	460,00		
1C.00.210.0040	Prova di resistenza a trazione per flessione su n. 10 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a. E' compreso quanto occcorre per dare la prova completa	cad	350,00		
1C.00.210.0050	Determinazione del modulo elastico su n. 4 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a				
1C.00.210.0050.a	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza minore di cm 40	cad	400,00		
1C.00.210.0050.b	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza maggiore di cm 40	cad	700,00		
1C.00.210.0060	Prova di punzonamento su n. 10 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	200,00		
1C.00.210.0070	Determinazione della dilatazione dovuta all'umidità su n. 4 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	280,00		
1C.00.210.0080	Determinazione della dilatazione termica lineare su n. 3 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 9730/3a. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	200,00		
1C.00.220	PROVE DI LABORATORIO SU MATTONI ED ELEMENTI IN LATERIZIO SISMICI E/O PORTANTI				
1C.00.220.0010	Controllo dimensionale su n. 10 campioni. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 8942/3a. E' compreso quanto occorre per dare il controllo completo	cad	200,00		
1C.00.220.0020	Prova di resistenza a compressione in direzione dei carichi verticali su n. 10 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le nome UNI 8942/3a. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa				
1C.00.220.0020.a	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza minore di 40 cm	cad	250,00		
1C.00.220.0020.b	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza maggiore di 40 cm	cad	460,00		
1C.00.220.0030	Prova di resistenza a compressione in direzione ortogonale ai carichi verticali su n. 30 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 8942/3a. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa				
1C.00.220.0030.a	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza minore di 40 cm	cad	750,00		
1C.00.220.0030.b	- esecuzione della prova su blocchi di larghezza maggiore di 40 cm	cad	1.400,00		
1C.00.220.0040	Prova di resistenza a trazione per flessione su n. 4 campioni, compresa la preparazione. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 8942/3a. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	140,00		
1C.00.220.0050	Determinazione dell'imbibizione su n. 4 mattoni od elementi in laterizio sismici e/o portanti. La prova deve essere eseguita secondo le norme UNI 8942/3a. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	120,00		
1C.00.220.0060	Determinazione dell'assorbimento d'acqua e stima del rischio di gelività su n. 4 mattoni od elementi in laterizio sismici e/o portanti. La prova deve essere secondo le norme UNI 8942/3a. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	190,00		
1C.00.230	PAVIMENTAZIONI STRADALI - PROVE DI LABORATORIO SU AGGREGATI PER CONGLOMERATI BITUMINOSI				
1C.00.230.0010	Riduzione del campione mediante quartatura e/o prelavaggio ed essicazione. L'attività deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 93. E' compreso quanto occorre per dare la riduzione del campione completa	cad	16,00		
1C.00.230.0020	Analisi granulometrica di terre, inerti e/o aggregati mediante vagliatura in quantità inferiore a kg 5, con massimo n° 8 setacci eseguita in conformità CNR BU 23, UNI EN 933-1. E' compreso quanto occorre per dare l'analisi completa	cad	57,00		
1C.00.230.0030	Determinazione del quantitativo del materiale fino passante al setaccio da mm 0,075. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U.75 UNI 8520/7. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	23,80		
1C.00.230.0050	Determinazione della massa volumica apparente dei granuli. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 63 UNI				

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	8520/6. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	30,00		
1C.00.230.0060	Determinazione della massa volumica apparente di aggregati non addensati. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 62. E' compreso quanto occorre per la determinazione completa	cad	30,00		
1C.00.230.0070	Determinazione della granulometria degli inerti estratti dal conglomerato bituminoso. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-2).	cad	50,78		
1C.00.230.0080	Determinazione dell'equivalente in sabbia. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 137. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	60,00		
1C.00.230.0090	Determinazione del coefficiente di imbimbizione. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 137. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	22,00		
1C.00.230.0100	Determinazione della porosità dei granuli, della percentuale dei vuoti ed indice dei vuoti. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 65. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	100,00		
1C.00.230.0110	Determinazione dell'indice di forma. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 95. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	35,00		
1C.00.230.0120	Prova di spogliamento di una miscela di legante idrocarburico ed aggregati lapidei in presenza di acqua. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 138. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	60,00		
1C.00.230.0130	Determinazione della sensibilità al gelo. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 80. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	230,00		
1C.00.230.0140	Determinazione dell'idrofilia. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 4 art. 21. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	65,00		
1C.00.230.0150	Verifica della presenza di aggregato grosso (trattenuto al setaccio 4 mm) di colore rosso o rosato e determinazione della relativa percentuale su carote prelevate dalla pavimentazione. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova.	cad	70,48		
1C.00.230.0160	Valutazione dei fini - Granulometria dei filler (setacciatura a getto d'aria). Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 933-10).	cad	67,72		
1C.00.230.0170	Determinazione della resistenza all'usura (micro-Deval). Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 1097-1).	cad	112,64		
1C.00.230.0180	Determinazione del punto di rottura secondo il metodo Fraass. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12593).	cad	77,45		
1C.00.230.0190	Determinazione del valore di levigabilità. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 1097-8).	cad	360,13		
1C.00.240	PAVIMENTAZIONI STRADALI PROVE DI LABORATORIO SU BITUMI ED EMULSIONI BITUMINOSE				
1C.00.240.0010	Determinazione della penetrazione con ago. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 1426).	cad	35,84		
1C.00.240.0020	Determinazione del punto di rammollimento - Metodo biglia e anello. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 1427).	cad	41,14		
1C.00.240.0030	Prova per determinare la densità a 25° C. La prova deve essere eseguita secondo le norme CCNR. B.U. n. 43. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	60,00		
1C.00.240.0040	Prova per determinare la solubilità in solfuro di carbonio. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 48. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	110,00		
1C.00.240.0050	Determinazione del ritorno elastico di un bitume modificato. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 13398).	cad	99,55		
1C.00.240.0070	Determinazione della volatilità. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 50.				

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	80,00		
1C.00.240.0080	Determinazione del punto di infiammabilità Cleveland. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 72. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	90,00		
1C.00.240.0090	Determinazione del contenuto di paraffina. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 72. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	90,00		
1C.00.240.0100	Determinazione della viscosità dinamica di un bitume a 160 °C. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 13702-1).	cad	97,55		
1C.00.240.0110	Determinazione della stabilità allo stoccaggio di bitumi modificati. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 13399).	cad	143,92		
1C.00.240.0120	Determinazione del contenuto di acqua. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 101. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	110,00		
1C.00.240.0130	Determinazione del contenuto di legante della miscela bituminosa (in valore percentuale). Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-1).	cad	57,40		
1C.00.240.0140	Determinazione del contenuto di elastomero (iterlene). E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	130,00		
1C.00.240.0150	Determinazione della viscosità Engler a 20°. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 102. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	90,00		
1C.00.240.0160	Determinazione dell'omogeneità. (trattenuto al setaccio da mm. 0,85). La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 103. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	53,00		
1C.00.240.0170	Determinazione della sedimentazione a 5 gg. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 124. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	53,00		
1C.00.240.0180	Determinazione della stabilità a 7 gg. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 3 capo 1 Art. 11. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	103,00		
1C.00.240.0190	Determinazione della stabilità a 2 mesi. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 3 capo 1 Art. 11. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	152,00		
1C.00.240.0200	Determinazione del grado di acidità (PH). E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	53,00		
1C.00.240.0210	Prova di preriscaldamento e quartatura campione di conglomerato bituminoso. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 38 e CNR B.U. n. 25. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	16,00		
1C.00.240.0220	Prova di estrazione bitume a freddo mediante centrifugazione da kg. 1,5 di conglomerato. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 38. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	40,00		
1C.00.240.0230	Prova di estrazione bitume a caldo. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR. B.U. n. 38. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	65,00		
1C.00.240.0240	Estrazione (distillazione) bitume con rotavapor. La prova deve essere eseguita secondo le norme ASTM D5404. E' compreso quanto occorre per dare l'estrazione completa				
1C.00.240.0240.a	- esecuzione della prima estrazione di un campione	cad	250,00		
1C.00.240.0240.b	- esecuzione ulteriori estrazioni di un campione	cad	125,00		
1C.00.240.0250	Determinazione del contenuto di legante. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 38. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	53,00		
1C.00.240.0260	Determinazione del contenuto di legante compresa analisi granulometrica. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 38 e CNR B.U. n. 23. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	110,00		
1C.00.240.0270	Determinazione della deformazione (impronta) di miscele di aggregati lapidei e bitume sotto carico statico. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 136. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa				
1C.00.240.0270.a	- confezionamento di miscela in laboratorio e preparazione di una serie di n. 2 provini per la determinazione della deformazione (impronta) sotto carico statico.				

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	Il confezionamento deve essere eseguito secondo le norme CNR B.U. n. 30	cad	45,00		
1C.00.240.0270.b	- preparazione serie di n. 2 provini per la determinazione della deformazione (impronta) sotto carico statico. Il confezionamento deve essere eseguito secondo le norme CNR B.U. n. 30	cad	18,00		
1C.00.240.0270.c	- preparazione con pasta di gesso (provini spessore minore cm 5) di una serie di n. 2 provini (carote) per la determinazione della deformazione (impronta) sotto carico statico	cad	65,00		
1C.00.240.0270.d	- esecuzione della prova in condizioni normali	cad	90,00		
1C.00.240.0270.e	- esecuzione della prova in condizioni speciali	cad	152,00		
1C.00.240.0280	Prova Marshall completa (stabilità e scorrimento) compreso il confezionamento di n. 4 provini (UNI EN 12697-30:2012 o UNI EN 12697-32) e tutto l'occorrente per dare la prova completa fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-34).	cad	154,39		
1C.00.240.0290	Determinazione della resistenza a trazione indiretta di provini di conglomerato bituminoso, compreso il confezionamento dei provini necessari e tutto l'occorrente per dare la determinazione completa fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-23).	cad	83,78		
1C.00.240.0300	Determinazione della massa volumica di provini di conglomerato bituminoso ricavati da carote prelevate dalla pavimentazione. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-6).	cad	43,58		
1C.00.240.0305	Determinazione delle caratteristiche dei vuoti di provini di conglomerato bituminoso (Vmin; Vmax) su campioni di conglomerati bituminosi estratti in sito dalla Direzione Lavori dopo la stesa e compattazione. Compresi tutti gli oneri necessari per l'esecuzione della prova (materiali, consumo energetico, ecc...) fino all'emissione del certificato di prova (secondo normativa UNI EN 12697-8).	cad	41,11		
1C.00.240.0310	Determinazione del peso di volume su serie di provini Marshall. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNE B.U. n. 40. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa				
1C.00.240.0310.a	- confezionamento di miscela in laboratorio per la preparazione di una serie Marshall (n. 4 provini)	cad	45,00		
1C.00.240.0310.b	- preparazione di una serie di n. 4 provini per eseguire la prova Marshall	cad	30,00		
1C.00.240.0310.c	- esecuzione della prova su una serie di n. 4 provini	cad	47,00		
1C.00.240.0320	Determinazione della porosità. La determinazione deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 39. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	140,00		
1C.00.240.0330	Taglio con fresa a disco di carote per divisione degli strati. E' compreso quanto occorre per dare il taglio completo	cad	13,00		
1C.00.240.0340	Determinazione con calibro di precisione dello spessore di carote tramite misurazione su n. 3 generatrici poste a 120° circa l'una dell'altra e determinazione della media aritmetica dei tre valori. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa. Per ogni strato	cad	9,00		
1C.00.240.0350	Studio di miscela per conglomerati bituminosi su fuso assegnato. E' compreso quanto occorre per dare lo studio completo. Sono escluse le prove	cad	190,00		
1C.00.250	PROVE DI LABORATORIO SU GEOTESSILI NON TESSUTI				
1C.00.250.0010	Preparazione provino di geotessuto per esecuzione prove. E' compreso quanto occorre per dare la preparazione completa	cad	6,00		
1C.00.250.0020	Determinazione della massa areica su n. 5 provini. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 110. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	45,00		
1C.00.250.0030	Determinazione dello spessore su n. 5 provini. La prova deve essere eseguita secondo le norme CNR B.U. n. 111. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa	cad	55,00		
1C.00.250.0040	Prova di trazione su n. 5 provini. La prova deve essere eseguita secondo UNI 8639/84 - UNI EN 29073/93 oppure UNI 8729/84 UNI 8274/4. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	90,00		
1C.00.260	PROVE DI LABORATORIO SU LEGNO				
1C.00.260.0010	Determinazione della resistenza a compressione perpendicolare alla fibratura. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3132. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa				
1C.00.260.0010.a	- ricavo e preparazione di n. 3 provette in legno per eseguire la prova di compressione	cad	55,00		
1C.00.260.0010.b	- determinazione dell'umidità per le prove meccaniche. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3130	cad	20,00		
1C.00.260.0010.c	- determinazione della massa volumica per le prove fisiche e meccaniche. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3130	cad	39,00		

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.00.260.0010.d	- esecuzione della prova	cad	110,00		
1C.00.260.0020	Determinazione della resistenza a compressione parallela alla fibratura. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3787. E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa				
1C.00.260.0020.a	- ricavo e preparazione di n. 3 provette in legno per eseguire la prova di compressione	cad	55,00		
1C.00.260.0020.b	- determinazione dell'umidità per le prove meccaniche. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3130	cad	20,00		
1C.00.260.0020.c	- determinazione della massa volumica per le prove fisiche e meccaniche. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3130	cad	39,00		
1C.00.260.0020.d	- esecuzione della prova	cad	110,00		
1C.00.260.0030	Determinazione della resistenza a flessione statica (secondo UNI ISO 3133) e determinazione del modulo di elasticità a flessione statica (secondo UNI ISO 3349). E' compreso quanto occorre per dare la determinazione completa				
1C.00.260.0030.a	- ricavo e preparazione di n. 3 provette in legno per eseguire la prova di compressione	cad	55,00		
1C.00.260.0030.b	- determinazione dell'umidità per le prove meccaniche. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3130	cad	20,00		
1C.00.260.0030.c	- determinazione della massa volumica per le prove fisiche e meccaniche. La prova deve essere eseguita secondo UNI ISO 3130	cad	39,00		
1C.00.260.0030.d	- esecuzione della prova di resistenza a flessione statica	cad	110,00		
1C.00.260.0030.e	- esecuzione della prova per la determinazione del modulo di elasticità a flessione statica	cad	195,00		
1C.00.270	PROVE SPECIALI				
1C.00.270.0010	Indagini termografiche eseguite utilizzando una telecamera sensibile all'infrarosso che riprende la superficie da esaminare, sollecitata termicamente (o tramite dispositivi artificiali), con restituzione di immagine videoregistrata o ripresa fotograficamente, procedendo poi alla realizzazione di una mappa termografica in cui l'andamento delle bande di colore corrisponde alle linee isoterme, finalizzata all'analisi delle seguenti problematiche: - analisi di omogeneità di paramenti murari; - ricerca di cavità in paramenti murari; - analisi di fenomeni fessurativi al disotto di rivestimenti; - analisi di distacchi di rivestimenti; - mappatura del livello di umidità di paramenti murari; - ricerca di fenomeni di punti di condensazione climatica; - ricerca di punti di dispersione termica; - analisi critico-architettonica sotto intonaci e/o rivestimenti (ricerca di archi, architravi, camini occlusi, porte o finestre tamponate, elementi strutturali estranei inglobati, vecchie canalizzazioni in disuso, individuazione e dimensionamento di diversi periodi costruttivi con diversi materiali o tecniche); - analisi di microlesioni di opere d'arte (statue, affreschi, pitture murali, dipinti); - analisi di distacchi tra pellicole affrescate e intonachino sottostante; - analisi di distacchi tra supporto affrescato o intonaco e muro sottostante. E' compreso quanto altro occorre per dare i risultati delle indagini completi. Il prezzo è riferito per ciascuna unità di superficie (metro quadrato) oggetto di indagine, con restituzione di tutta la documentazione grafica, magnetica e fotografica necessaria per l'individuazione della problematica indagata, unitamente ad idonea relazione tecnica interpretativa dei rilievi effettuati. Indagini eseguite secondo UNI 9252 e/o UNI 10824-1.				
1C.00.270.0010.a	- su grandi superfici. Per ogni parete analizzata di superficie massima di m² 100	cad	1.300,00	26,00	
1C.00.270.0010.b	- su particolari. Per particolari di dimensione massima m² 2,00	cad	250,00	5,00	
1C.00.270.0020	Prova di PULL OFF. Si tratta di un metodo diretto di prova consistente in una estrazione semi-distruttiva, atto a stimare la resistenza a trazione dei materiali di ripristino collegati al sottofondo. La prova viene preparata incollando direttamente sulla fibra di carbonio, in una zona appositamente predisposta, con opportune resine, un apposito elemento metallico di dimensioni solitamente cm 4 x dotato di una apposita asta. Prima della prova viene eseguito un taglio lungo il bordo del piastrino metallico in modo da svincolare la zona in prova da quelle circostanti. Il taglio deve avere una profondità almeno pari allo spessore della fibra. Ad avvenuta maturazione della resina si procede applicando al disco una pressione di distacco in direzione normale ala parete con opportuno martinetto dotato di manometro tarato, il quale esercita la forza contrastato su una struttura di sostegno. E' compreso quanto occorre per dare la prova completa	cad	225,00	4,50	
1C.00.270.0030	Verifica di una coppia di bulloni di serraggio con chiave dinamometrica tarata. Si procede aumentando progressivamente la coppia impostata con ciclo di				

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	controllo costituito da almeno n. 7 step fino al valore della coppia di serraggio teorica dei bulloni. Se richiesto si può procedere al serraggio dei bulloni al valore (Nt). E' compreso quanto occorre per dare la verifica completa	cad	45,00	0,90	
1C.00.300	SONDAGGI GEOGNOSTICI				
1C.00.300.0010	Trasporto attrezzatura per sondaggi geognostici a rotazione sul luogo di impiego e ritorno, compreso revisione, carico e scarico in magazzino, scarico e carico in cantiere. Escluso l'installazione sul punto di sondaggio.	cad	2.708,10	21,77	42,42 %
1C.00.300.0020	Montaggio attrezzatura per sondaggi a rotazione in corrispondenza di ogni punto di sondaggio, compreso il primo, per distanze fino a 200 mt da un punto al successivo, compresa l'incidenza dei mezzi di trasporto	cad	432,06	3,47	47,41 %
1C.00.300.0030	Sondaggio a rotazione con carotaggio continuo, in terreni sciolti a granulometria fine e media, anche in presenza di ciottoli ed in rocce di media durezza, con esclusione di impiego di corone diamantate, compresa la fornitura di cassette di conservazione dei campioni. Diametro minimo 85 mm.	m	132,41	1,06	36,72 %
1C.00.300.0040	Perforazione a rotazione a distruzione di nucleo, diametro da 85 a 145 mm, in terreni sciolti a granulometria fine e media, anche in presenza di ciottoli ed in rocce di media durezza, con esclusione di impiego di corone diamantate.	m	94,52	0,76	36,89 %
1C.00.300.0050	Prelievo di campioni nei sondaggi a rotazione con idonei campionatori, compresa la conservazione in appositi contenitori o fustelle a rendere				
1C.00.300.0050.a	- campioni rimaneggiati e spezzoni di carote	cad	11,79	0,09	50,21 %
1C.00.300.0050.b	- campioni semidisturbati	cad	138,57	1,11	43,29 %
1C.00.300.0050.c	- campioni indisturbati	cad	143,52	1,15	44,57 %
1C.00.300.0060	Esecuzione di Standard Penetration Test nel corso di sondaggi a rotazione	cad	123,55	0,99	44,23 %
1C.00.300.0070	Installazione di piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, con fornitura e posa delle doppie tubazioni occorrenti, già confezionate, della strumentazione compresa la formazione di zona drenante, i tappi impermeabili, il pozzetto di protezione e di tutti i materiali comunque occorrenti:				
1C.00.300.0070.a	- doppie tubazioni, già confezionate	m	34,83	0,28	31,84 %
1C.00.300.0070.b	- strumentazione, con formazione di zona drenante, tappi impermeabili, cella e pozzetto di protezione	cad	508,92	4,09	35,23 %
1C.00.300.0080	Indagine geognostica preliminare, per la verifica dell'assenza di contaminazioni inquinanti su terreni ed acque, eseguita su area media di mq. 1000; con effettuazione di n. 5 trincee esplorative o carotaggi fino a m. 5,00 di profondità da ognuna delle quali prelevare (con procedura ARPA) un campione superficiale (da 0 a -1m.) e un campione di terreno profondo (tra -2 e -5m.) per un totale di 10 prelievi e successive 10 analisi così composte: analisi con ricerca dei principali metalli (Cd, Cr totale, CrVI, Ni, Pb, Cu, Zn) e idrocarburi leggeri e pesanti (C< e < 12); fornitura alla D.L. di stratigrafie del terreno, documentazione fotografica e relazione di attestazione ambientale a cura di geologo specializzato.	cad	4.215,48	33,89	
1C.00.300.0090	Indagine geognostica preliminare, per la verifica dell'assenza di contaminazioni inquinanti su terreni ed acque, eseguita su area media di mq. 1000; con effettuazione di n. 5 sondaggi a carotaggio continuo (diam 101/127) della profondità di m. 5,00 di ognuno dei quali prelevare (con procedura ARPA) un campione di terreno ogni 2,00 m. di profondità (ovvero tra 0 e -1m., tra -2,00 e 3,00 m. e tra -4,00 e 5,00m.) per un totale di 15 prelievi e successive analisi così composte: analisi con ricerca dei principali metalli (Cd, Cr totale, CrVI, Ni, Pb, Cu, Zn) e idrocarburi leggeri e pesanti (C< e < 12); analisi delle acque per ricerca degli inquinanti come sopra elencati; fornitura alla D.L. di stratigrafie del terreno, documentazione fotografica e relazione di attestazione ambientale a cura di geologo specializzato.	cad	6.828,98	54,90	
1C.00.350	PROVE PENETROMETRICHE				
1C.00.350.0010	Trasporto di attrezzatura per prove penetrometriche statiche e dinamiche sul luogo di impiego e ritorno, compreso ogni onere per carico e scarico	cad	415,65	3,34	63,94 %
1C.00.350.0020	Montaggio di attrezzatura per prove penetrometriche statiche in corrispondenza di ogni punto di prova	cad	247,63	1,99	66,70 %
1C.00.350.0030	Prove penetrometriche statiche con penetrometro Olandese della capacità di 10 t, con lettura dello sforzo di penetrazione alla punta e dell'attrito laterale ogni 20 cm	m	31,29	0,25	66,67 %
1C.00.350.0040	Montaggio di attrezzatura per prove penetrometriche dinamiche in corrispondenza di ogni punto di prova	cad	231,31	1,86	66,71 %
1C.00.350.0050	Prove penetrometriche dinamiche continue con penetrometro a mazza battente da 150 libbre corredato di dispositivo per lo sganciamento automatico con altezza di caduta 75 cm	m	35,94	0,29	70,09 %
1C.00.400	PROVE DI CARICO SU PALI				
1C.00.400.0010	Compenso per prove di carico su pali. Sono compresi: l'approntamento di attrezzature e strumentazioni,				

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	conduzione della prova di carico, assistenza, elaborazione e restituzione grafica dei dati	cad	3.909,99	47,13	80,35 %
1C.00.400.0020	Predisposizione zavorra di contrasto per esecuzione prove di carico su pali, compreso trasporto, carico e scarico, montaggio e smontaggio strutture di appoggio, contabilizzata in relazione al carico massimo della prima prova:				
1C.00.400.0020.a	- per la prima prova	t	54,86	0,66	54,28 %
1C.00.400.0020.b	- per ogni prova di carico successiva alla prima, in continuità.	t	25,47	0,31	49,38 %
1C.00.500	VIDEOISPEZIONI				
1C.00.500.0010	Videoispezione all'interno di condotti fognari, su condotte circolari o sezione equivalente preventivamente pulite. Effettuata tramite apparecchiatura CCTV idonea al passaggio all'interno dei condotti. Al termine dell'indagine verranno prodotti i seguenti dati: - rapporti grafici a colori dei tratti ispezionati da pozzetto a pozzetto contenenti tutti i dati interessati per la valutazione dello stato della condotta (distanze, liquido trasportato, portata, titpo di tubo) e con evidenziate e mappate le eventuali anomalie opportunamente identificate secondo lo schema della classificazione; - relazione tecnica sullo stato della condotta; - raccolta fotografica; - videocassetta VHS o CD dell'ispezione. Comprensivo di allestimento cantiere, preparazione lavori, tecnici abilitati e/o operatori. Per condotte:				
1C.00.500.0010.a	- fino a DN 150 mm	ora	166,53	2,01	46,19 %
1C.00.500.0010.b	- da DN 150 a DN 300 mm	ora	173,16	2,09	47,50 %
1C.00.500.0010.c	- da DN 300 a DN 600 mm	ora	182,73	2,20	49,22 %
1C.00.500.0010.d	- da DN 600 a DN 1000 mm	ora	185,01	2,23	49,60 %
1C.00.500.0010.e	- oltre DN 1000 mm	ora	199,57	2,41	51,85 %
1C.00.500.0020	Verifica video ispettiva di canne fumarie compreso ogni onere e la relazione della situazione riscontrata. Per:				
1C.00.500.0020.a	- canna con un solo utilizzo	cad	237,32	3,81	80,32 %
1C.00.500.0020.b	- canna con più immissioni (per ogni utilizzo)	cad	165,07	2,65	80,32 %
1C.00.600	PROVE SU STRUTTURE ORIZZONTALI				
1C.00.600.0010	Esecuzione di saggio a piano interrato, atto alla verifica, controllo e analisi della natura del terreno e delle fondazioni. Consiste nella realizzazione di una buca di dimensioni medie cm 50x50xh.80, eseguita completamente a mano o con l'ausilio di piccole attrezzature, nei punti indicati dalla DL, anche in presenza di pavimentazione e sottofondo di qualsiasi tipo e spessore. Compreso il successivo riempimento e ripristino allo stato iniziale delle parti demolite, gli spostamenti sul territorio ed all'interno dell'area interessata, la pulizia e l'allontanamento di materiali eventualmente eccedenti.	cad	76,37	0,61	69,05 %
1C.00.600.0020	Esecuzione di saggio a qualsiasi piano, atto alla identificazione e verifica della struttura portante. Consiste nella realizzazione di uno scasso di dimensioni medie cm 40x40 fino al raggiungimento della struttura sottostante, eseguito completamente a mano o con l'ausilio di piccole attrezzature, nei punti indicati dalla DL, compresa la demolizione di pavimentazione di qualsiasi natura e del sottofondo di qualsiasi tipo e spessore, avendo cura di non danneggiare le superfici adiacenti alla zona di intervento. Compreso il successivo ripristino allo stato iniziale sia del sottofondo che della pavimentazione, come materiale, colore e forma, gli spostamenti sul territorio ed all'interno dell'area interessata, la pulizia e l'allontanamento di materiali eventualmente eccedenti.	cad	82,09	0,66	66,42 %
1C.00.650	SAGGI PER VERIFICHE SU MURATURE				
1C.00.650.0010	Esecuzione di saggio su murature di qualsiasi tipo (mattoni pieni, forati, blocchetti cls. ecc) a qualsiasi piano, atto ad accertare la tipologia e consistenza dei materiali impiegati. Consiste nella realizzazione in breccia di un foro di dimensioni medie cm 30x30 anche passante la muratura, se richiesto dalla DL, eseguito completamente a mano o con l'ausilio di piccole attrezzature, nei punti indicati dalla DL, avendo cura di non danneggiare le superfici adiacenti. Compreso il successivo ripristino allo stato iniziale, sia della muratura che degli intonaci e finiture superficiali, la pulizia e l'allontanamento di materiali eventualmente eccedenti, i piani di lavoro interni.	cad	59,05	0,47	66,10 %
1C.00.650.0020	Esecuzione di saggio su murature a cassa vuota di qualsiasi tipo ed a qualsiasi piano, atto ad accertare la tipologia dei materiali isolanti impiegati. Consiste nella realizzazione in breccia di un foro passante nel tavolato interno, di dimensioni medie cm 30x30, eseguito completamente a mano o con l'ausilio di piccole attrezzature, nei punti indicati dalla DL, avendo cura di non danneggiare le superfici adiacenti. Compreso il successivo ripristino allo stato iniziale, sia della muratura che degli intonaci e finiture superficiali, i piani di lavoro interni. la pulizia e l'allontanamento di materiali eventualmente eccedenti. Esclusi eventuali ponteggi esterni.	cad	46,06	0,37	69,33 %
1C.00.700	CAMPIONAMENTO FIBRE				
1C.00.700.0010	Campionamento delle fibre aerodisperse con campionatori ambientali o				

LISTINO

1C.00 - ANALISI DIAGNOSTICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	personali per il controllo della concentrazione delle fibre durante le operazioni di bonifica ed analisi dei campioni in microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF)				
1C.00.700.0010.a	- per il primo campionamento	cad	188,10	1,51	59,65 %
1C.00.700.0010.b	- per ogni campionamento successivo al primo, eseguito in continuità, all'interno dello stesso complesso edilizio o area interessata alle prove di laboratorio	cad	65,97	0,53	21,27 %
1C.00.700.0020	Campionamento delle fibre aerodisperse con campionatori personali o ambientali ed analisi in microspia elettronica a scansione (SEM) per l'identificazione e conteggio delle fibre.				
1C.00.700.0020.a	- per il primo campionamento	cad	469,24	3,77	23,91 %
1C.00.700.0020.b	- per ogni campionamento successivo al primo, eseguito in continuità, all'interno dello stesso complesso edilizio o area interessata alle prove di laboratorio	cad	347,11	2,79	4,04 %
1C.00.700.0030	Ricerca quali-quantitativa fibre amianto in campioni massivi, tramite tecnica MOLP, FT-IR, o DRX, compreso il prelievo dei campioni ed il trasporto degli stessi in laboratorio				
1C.00.700.0030.a	- per il primo campionamento	cad	212,85	1,71	26,36 %
1C.00.700.0030.b	- per ogni campionamento successivo al primo, eseguito in continuità, all'interno dello stesso complesso edilizio o area interessata alle prove di laboratorio	cad	150,04	1,21	3,74 %
1C.00.800	VERIFICHE ACUSTICHE				
1C.00.800.0010	Verifica acustica in edifici con misurazione dei tempi di riverbero, per la predisposizione degli interventi in attuazione della Circ. 30.04.1966 n° 1769, Circ. 22.05.1967 n° 3150, D.M. 18.11.1975 e Norma ISO 3382. Effettuata mediante l'utilizzo di n° 1 sorgente sonora e n° 2 microfoni riceventi, riposizionabili per verifiche fino a 2 postazioni della sorgente e fino a 20 postazioni dei microfoni. Il prezzo comprende, oltre alle strumentazioni suddette, il relativo trasporto, posizionamento e spostamento, la mano d'opera eventualmente necessaria ed il tecnico abilitato. Il prezzo comprende, inoltre, l'effettuazione della misurazione, l'elaborazione dei dati e la produzione di reporting grafici e tabellari e relativa relazione tecnica contenente la descrizione dell'intervento eventualmente necessario.	cad	540,00	10,80	
1C.00.800.0020	Verifica acustica a valle degli interventi evidenziati nell'effettuazione della 1^ verifica (1C.00.800.0010). Nel caso in cui la verifica di cui all'art. 1C.00.800.0010 comporti l'esecuzione di interventi, dovrà essere effettuata una 2^ verifica acustica con le medesime modalità indicate nel predetto articolo. Il prezzo comprende il reporting finale di rispondenza alle prescrizioni di cui alla Circ. 30.04.1966 n° 1769, Circ. 22.05.1967 n° 3150, D.M. 18.11.1975 e Norma ISO 3382.	cad	540,00	10,80	
1C.00.900	VERIFICA TENUTA GAS				
1C.00.900.0010	Verifica della tenuta delle tubazioni impianto gas dai contatori posti al piede del fabbricato, sino alle apparecchiature terminali (caldaia e fuochi cottura) siti a qualsiasi altezza. La prova deve essere eseguita conformemente alle norme UNI 7129/2001 con pressione di 100m bar per un periodo minimo di 15 minuti. Sono compresi : eventuali riparazioni di perdite e dei materiali ammalorati o non più a norma, redazione e consegna al committente di tutta la documentazione prevista dalla normativa vigente in materia, attestazione di corretta esecuzione dell'impianto tipologia dei materiali utilizzati e schema di impianto realizzato. E' compresa inoltre la successiva verifica, dopo la fornitura del gas, della sicurezza e finzionalità dell'impianto con rilascio della Dichiarazione di conformità di cui alla Legge nà 46 del 05 maggio 1990 e trabattelli fino a 8,00 ml di altezza.	cad	329,66	2,65	80,39 %
1C.00.900.0020	Intervento di messa in pressione per la verifica di tenuta idraulica delle tubazioni del circuito idrico-sanitario dell'intero edificio, l'intervento comprende: chiusura delle testate delle tubazioni, collegamento provvisorio del circuito alla tubazione di adduzione acqua, immissione dell'acqua e tenuta in pressione per un periodo minimo di 48 ore, eventuale ricerca e localizzazione perdite, svuotamento del circuito smontaggio dei collegamenti provvisori, piccolo materiale di consumo e quanto altro necessario all'esecuzione dell'intervento.	cad	2.503,20	20,12	46,83 %
1C.00.900.0030	Intervento di messa in pressione per la verifica di tenuta idraulica delle tubazioni del circuito iriscaldamento dell'alloggio, l'intervento comprende: chiusura dei circuiti e delle testate delle tubazioni, collegamento provvisorio del circuito alla tubazione di adduzione acqua, immissione dell'acqua e tenuta in pressione per un periodo minimo di 48 ore, eventuale ricerca e localizzazione perdite, svuotamento del circuito smontaggio dei collegamenti provvisori, piccolo materiale di consumo e quanto altro necessario all'esecuzione dell'intervento.	cad	97,72	0,79	74,98 %

LISTINO

1C.01 - Demolizioni - Rimozioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.01	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - DISFACIMENTI - PERFORI - TRACCE				
1C.01.000	NOTE DI CONSULTAZIONE I prezzi si applicano all'unità di misura utilizzata per i singoli elementi da demolire o rimuovere. Tali prezzi comprendono e compensano le opere provvisionali necessarie per la esecuzione delle demolizioni, quali ponti di servizio, puntellazioni, segnalazioni diurne e notturne, nel pieno rispetto di tutte le norme di sicurezza vigenti, il ripristino ed il compenso per danni arrecati a terzi; la demolizione con l'impiego di macchine adeguate al tipo e dimensione della demolizione. La rimozione, cernita e abbassamento al piano di carico con qualsiasi mezzo manuale e/o meccanico di qualsiasi materiale costituente l'edificio, il carico comunque eseguito, manuale e/o meccanico, ed il trasporto dei materiali di rifiuto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata (esclusi eventuali oneri di smaltimento), compresa l'eventuale ripetuta movimentazione e deposito nell'ambito del cantiere prima del trasporto alle discariche autorizzate, quando necessario; queste operazioni verranno nel seguito spesso abbreviate nella definizione "movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere". Comunque tutto quanto occorrente per la completa demolizione dei corpi di fabbrica nelle loro singole parti e strutture. E' da computare in aggiunta solo l'onere del ponteggio esterno di facciata, quando risultasse necessario per la sola esecuzione delle demolizioni. Nelle successive voci di listino le predette operazioni di rimozione, cernita, abbassamento al piano di carico e trasporto dei materiali di rifiuto agli impianti di stoccaggio, saranno abbreviate nella dicitura "carico e trasporto", che deve intendersi quindi comprensiva e compensativa di tutte le fasi di demolizione sino agli impianti di discarica. Tutti i materiali provenienti dalle demolizioni, rimozioni, disfacimenti, che a giudizio del direttore dei lavori siano riutilizzabili, sono di proprietà dell'Amministrazione ed i prezzi compensano la cernita, il deposito nell'ambito del cantiere, il trasporto ai depositi comunali, ovvero il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali non utilizzabili. Gli allontanamenti di materiali a "discarica", si riferiscono sempre a "discarica autorizzata" (anche se per brevità la dicitura è abbreviata), quindi soggetti alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico per giustificare il rimborso dei costi di smaltimento eventuali. Il trasporto a depositi dell'Impresa o della Amministrazione, a impianti di riciclaggio o di stoccaggio provvisorio, comunque soggetto alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico, non può mai dar luogo a rimborso di costi di smaltimento. Gli oneri di smaltimento sono sempre esclusi da tutti i prezzi del listino e, quando dovuti, devono essere compensati, coi prezzi elencati in 1C.27, in base alla presentazione della prescritta documentazione comprovante la provenienza dal cantiere in oggetto e di avvenuto smaltimento. I materiali commercializzati per il riciclaggio (ferro e metalli vari, in alcuni casi gli inerti di scavo, di demolizioni, ecc.) non danno luogo a rimborsi per oneri di smaltimento, mentre i relativi compensi restano di proprietà della Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale. I prezzi relativi alla demolizione di tavolati e murature comprendono tutte le opere costituenti l'elemento (intonaci, rivestimenti di qualsiasi tipo, ecc.) e tutti gli elementi costituenti gli impianti contenuti nello spessore delle murature (tubazioni impianti meccanici ed elettrici, ventilazione, apparecchiature elettriche, ecc.); lo spessore da computare è sempre quello effettivo, compresi gli eventuali rivestimenti, che non possono essere valutati a parte, e quindi già compensati nel prezzo.				
1C.01.020	DEMOLIZIONE DI FABBRICATI La demolizione dei fabbricati interi o porzioni di fabbricati, di ogni tipo e struttura, viene obbligatoriamente compensata a metro cubo vuoto per pieno per la effettiva consistenza, computata moltiplicando l'area di base per l'altezza misurata dalla quota inferiore di inizio della demolizione fino all'estradosso della gronda, intendendosi compresa e compensata la demolizione dei volumi tecnici e delle falde del tetto; eventuali cubature di arretramenti a cielo libero verranno dedotte da quella totale. Gli sporti dal filo del fabbricato, quali balconi o gronde, non verranno computati. Non è compresa la demolizione delle parti interrate e delle fondazioni, essendo escluse dal volume come sopra computato. Nel caso in cui sia richiesta anche la demolizione delle parti interrate e fondazioni, l'altezza di calcolo della volumetria dovrà essere computata a partire dall'estradosso della soletta a quota più bassa e le fondazioni saranno considerate quali sporti e quindi già ricomprese e compensate nel prezzo. Oltre agli oneri generali della demolizione il prezzo comprende e compensa anche i tagli delle strutture collegate con edifici adiacenti o con parti di edificio che non vengono demolite, e la eventuale demolizione per fasi successive. Non è ammessa la valutazione della demolizione totale utilizzando gli articoli di listino relativi alle demolizioni parziali e rimozioni.				
1C.01.020.0010	Demolizione totale o parziale di edificio, anche pericolante, di tipo residenziale, con mezzi meccanici adeguati alla mole delle strutture da demolire, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate.				
1C.01.020.0010.a	- con struttura in muratura, solai in legno, in ferro e tavelloni o misti in laterizio e c.a.	m³	14,52	0,47	35,92 %
1C.01.020.0010.b	- con struttura in c.a. e solai di qualsiasi tipo; prefabbricati pesanti in calcestruzzo	m³	19,75	0,63	45,52 %

LISTINO

1C.01 - Demolizioni - Rimozioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.01.020.0020	Demolizione totale o parziale di edificio, anche pericolante, di tipo industriale, con mezzi meccanici adeguati alla mole delle strutture da demolire, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate.	m³	10,87	0,35	36,54 %
1C.01.020.0030	Demolizione totale o parziale di edificio, container o baracca, prefabbricati di qualsiasi tipo e materiale (esclusi i prefabbricati pesanti in calcestruzzo), carico con mezzi meccanici e/o manuale e trasporto alle discariche autorizzate. E' compresa la demolizione della eventuale base di appoggio, che dovrà essere inclusa nel volume computato.	m³	10,09	0,32	42,76 %
1C.01.020.0040	Demolizione totale o parziale di tettoie aperte, pensiline ed opere similari con struttura in muratura, legno o metallica, carico con mezzi meccanici e/o manuale e trasporto alle discariche autorizzate. E' compresa la demolizione della eventuale base di appoggio, in qualsiasi materiale, che dovrà essere compresa nel volume demolito.	m³	6,43	0,21	48,83 %
1C.01.020.0050	Demolizione di strutture in ferro, mediante tagli, demolizioni di parti murarie, abbassamento, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	kg	1,34	0,04	48,72 %
1C.01.030	DEMOLIZIONE DI MURATURE E CONGLOMERATI La demolizione di parti di strutture, se non diversamente disposto nella voce di prezzo, viene computata in relazione al volume realmente demolito, senza deduzione dei vuoti inferiori a 0,20 m³. Le demolizioni, se non diversamente precisato, si intendono eseguite con mezzi meccanici adeguati alla entità della demolizione, e sono sempre compresive di qualsiasi intervento manuale necessario per il completamento dell'intervento. Le voci di piccoli interventi con prezzi riferiti a limiti volumetrici possono essere applicate solo nei limiti indicati, applicando i limiti di prezzo a ciascun intervento separato anche se operato sullo stesso elemento strutturale.				
1C.01.030.0010	Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:				
1C.01.030.0010.a	- oltre 5,01 m³	m³	68,88	2,21	53,23 %
1C.01.030.0010.b	- da 0,501 a 5,01 m³	m³	93,74	3,01	67,23 %
1C.01.030.0010.c	- da 0,051 a 0,500 m³	m³	140,80	4,52	72,74 %
1C.01.030.0010.d	- da 0,0051 a 0,050 m³ (da 5,1 a 50 dm³)	m³	227,63	7,30	75,58 %
1C.01.030.0020	Demolizione di muratura in mattoni pieni, pietrame, miste, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:				
1C.01.030.0020.a	- oltre 5,01 m³	m³	93,90	3,01	55,25 %
1C.01.030.0020.b	- da 0,501 a 5,01 m³	m³	128,35	4,12	69,04 %
1C.01.030.0020.c	- da 0,051 a 0,500 m³	m³	196,00	6,29	74,83 %
1C.01.030.0020.d	- da 0,0051 a 0,050 m³ (da 5,1 a 50 dm³)	m³	287,83	9,23	76,54 %
1C.01.030.0030	Demolizione di strutture e murature in conglomerato cementizio non armato, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:				
1C.01.030.0030.a	- oltre 5,01 m³	m³	150,18	4,82	58,15 %
1C.01.030.0030.b	- da 0,501 a 5,01 m³	m³	167,22	5,36	72,81 %
1C.01.030.0030.c	- da 0,051 a 0,500 m³	m³	266,76	8,56	76,25 %
1C.01.030.0030.d	- da 0,0051 a 0,050 m³ (da 5,1 a 50 dm³)	m³	507,40	16,28	78,10 %
1C.01.030.0040	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:				
1C.01.030.0040.a	- oltre 5,01 m³	m³	173,28	5,56	61,05 %

LISTINO

1C.01 - Demolizioni - Rimozioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.01.030.0040.b	- da 0,501 a 5,01 m³	m³	216,28	6,94	75,41 %
1C.01.030.0040.c	- da 0,051 a 0,500 m³	m³	323,06	10,36	76,92 %
1C.01.030.0040.d	- da 0,0051 a 0,050 m³ (da 5,1 a 50 dm³)	m³	500,78	16,06	78,08 %
1C.01.030.0050	Demolizione di parapetto in conglomerato cementizio armato da effettuarsi previa affrancatura alla gru e taglio orizzontale eseguito con idonea attrezzatura affiancata al parapetto con apposita guida tassellata alla muratura, compresa e compensata nel prezzo qualsiasi movimentazione nell'ambito del cantiere del blocco tagliato, la demolizione dello stesso e della restante demolizione di parapetto in cemento armato ancorata al frontale del balcone, compreso il taglio dei ferri di ancoraggio, il successivo carico, trasporto e scarico delle macerie alla discarica autorizzata.Esclusi gli oneri di smaltimento.	m³	206,13	4,96	66,81 %
1C.01.040	ALLOGGIAMENTI - TAGLI - CAROTAGGI - PERFORAZIONI I prezzi di opere di demolizione e similari rapportati a limiti volumetrici devono essere utilizzati esclusivamente nei limiti dimensionali indicati; questi limiti sono riferiti ad ogni singolo intervento di demolizioni chiaramente staccato da altri eventuali interventi sullo stesso elemento strutturale; ad esempio nel caso di esecuzione di diversi fori o aperture staccati l'uno dall'altro, sullo stesso elemento strutturale, ogni foro o apertura dovrà essere valutato con prezzo relativo alla relativa volumetria.				
1C.01.040.0010	Demolizione a sezione ristretta per alloggiamento di elementi strutturali, incassettature, fori isolati, passanti o ciechi, di qualunque forma, eseguita anche a pù riprese, con l'impiego di martello demolitore e di scalpello. Sono compresi la sagomatura del vano, la pulizia, l'allontanamento delle macerie con il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere di presidio, i piani di lavoro. Esclusi i ponteggi, gli oneri di smaltimento. I prezzi devono essere applicati sul volume effettivo di scassi ciascuno con volume da 2,01 a 5 dm³. Su strutture in:				
1C.01.040.0010.a	- muratura di mattoni pieni, pietrame o miste, da 2,01 a 5 dm³	dm³	3,16	0,10	79,82 %
1C.01.040.0010.b	- conglomerato cementizio semplice, da 2,01 a 5 dm³	dm³	4,09	0,13	80,01 %
1C.01.040.0010.c	- cemento armato, da 2,01 a 5 dm³	dm³	5,04	0,16	80,01 %
1C.01.040.0010.d	- pietra naturale dura, da 2,01 a 5 dm³	dm³	6,29	0,20	80,00 %
1C.01.040.0010.e	- solai misti fino a 15 dm³	dm³	1,15	0,04	76,53 %
1C.01.040.0020	Demolizione a sezione ristretta per alloggiamento di elementi strutturali, incassettature, fori isolati, passanti o ciechi, di qualunque forma, eseguita anche a pù riprese, con mazza e scalpello e con l'impiego di utensili a sola rotazione e a bassa velocità. Sono compresi la sagomatura del vano, la pulizia e la formazione del piano di posa; l'allontanamento delle macerie con il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere di presidio, i piani di lavoro. Esclusi i ponteggi, gli oneri di smaltimento. I prezzi devono essere applicati sul volume effettivo di scassi ciascuno con volume fino a 2,00 dm³. Su strutture in:				
1C.01.040.0020.a	- muratura di mattoni pieni, pietrame o mista, fino a 2,00 dm³	dm³	5,02	0,16	80,13 %
1C.01.040.0020.b	- conglomerato cementizio semplice, fino a 2,00 dm³	dm³	6,30	0,20	80,04 %
1C.01.040.0020.c	- cemento armato, fino a 2,00 dm³	dm³	7,55	0,24	80,03 %
1C.01.040.0020.d	- pietra naturale dura, fino a 2,00 dm³	dm³	10,06	0,32	80,14 %
1C.01.040.0050	Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio:				
1C.01.040.0050.a	- da 0 (zero) fino a 50 mm	m	0,97	0,03	60,58 %
1C.01.040.0050.b	- da 0 (zero) fino a 80 mm	m	1,17	0,04	59,24 %
1C.01.040.0050.c	- da 0 (zero) a 100 mm	m	1,27	0,04	58,86 %
1C.01.040.0050.d	- da 0 (zero) a 130 mm	m	1,70	0,05	58,92 %
1C.01.040.0050.e	- da 0 (zero) fino a 150 mm	m	1,95	0,06	59,62 %
1C.01.040.0050.f	- da 0 (zero) fino a 200 mm	m	2,62	0,08	59,45 %
1C.01.040.0060	Taglio di pavimentazione e di solette in conglomerato cementizio armato per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Al metro lineare di taglio per centimetro di profondità	m x cm	0,78	0,03	65,08 %
1C.01.040.0070	Taglio di strutture in laterizio per formazione di giunti, tagli, aperture vani, con seghe elettriche, elettroidrauliche, a scoppio, con disco diamantato fino alla profondità di 70 cm. Compresa ogni assistenza muraria e la formazione dei piani di lavoro. Esclusa l'eventuale ulteriore demolizione dei blocchi risultanti per renderli trasportabili e l'allontanamento dal cantiere. Al metro quadrato di superficie tagliata.	m²	185,88	5,96	61,31 %
1C.01.040.0080	Taglio di strutture in conglomerato cementizio per formazione di giunti, tagli, aperture vani, al metro quadrato di superficie tagliata. Compresa ogni assistenza muraria e la formazione dei piani di lavoro. Esclusa l'eventuale ulteriore demolizione dei blocchi risultanti per renderli trasportabili, e l'allontanamento dal cantiere:				
1C.01.040.0080.a	- con macchine a dischi diamantati, fino allo spessore di 70 cm, operando da un solo lato della struttura	m²	308,99	9,91	59,97 %

LISTINO

1C.01 - Demolizioni - Rimozioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.01.040.0080.b	- con macchine a filo diamantato, senza limite di spessore, operando da un lato ma con necessità di accedere al lato opposto	m²	434,61	13,94	60,51 %
1C.01.040.0100	Perforazioni su murature in mattoni pieni, pietrame o miste eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie:				
1C.01.040.0100.a	- con diametro fino a 20 mm	m	25,12	0,81	76,02 %
1C.01.040.0100.b	- con diametro da 21 a 35 mm	m	34,22	1,10	77,14 %
1C.01.040.0100.c	- con diametro da 36 a 65 mm	m	42,13	1,35	79,97 %
1C.01.040.0100.d	- con diametro da 66 a 90 mm	m	57,65	1,85	78,38 %
1C.01.040.0100.e	- con diametro da 91 a 110 mm	m	65,50	2,10	77,79 %
1C.01.040.0110	Perforazioni su elementi lapidei eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie:				
1C.01.040.0110.a	- con diametro fino a 20 mm	m	31,65	1,02	79,87 %
1C.01.040.0110.b	- con diametro da 21 a 35 mm	m	45,40	1,46	77,90 %
1C.01.040.0110.c	- con diametro da 36 a 65 mm	m	53,10	1,70	78,22 %
1C.01.040.0110.d	- con diametro da 66 a 90 mm	m	83,89	2,69	78,95 %
1C.01.040.0110.e	- con diametro da 91 a 110 mm	m	99,63	3,20	79,14 %
1C.01.040.0120	Perforazioni su conglomerati cementizi eseguite con idonea attrezzatura a sola rotazione a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità e giacitura, per spinottature, cuciture, legamenti murari, tirantature, iniezioni, canalizzazioni. Comprese assistenze murarie, opere provvisionali, piani di lavoro, apparecchi guida, pulizia del perforo, allontanamento macerie:				
1C.01.040.0120.a	- con diametro fino a 20 mm	m	33,17	1,06	77,05 %
1C.01.040.0120.b	- con diametro da 21 a 35 mm	m	45,19	1,45	77,89 %
1C.01.040.0120.c	- con diametro da 36 a 65 mm	m	57,65	1,85	78,38 %
1C.01.040.0120.d	- con diametro da 66 a 90 mm	m	65,00	2,08	78,58 %
1C.01.040.0120.e	- con diametro da 91 a 110 mm	m	77,76	2,49	78,57 %
1C.01.040.0200	Esecuzione di foro di ventilazione con l'ausilio di carotatrice, compresa la fornitura e posa di tubazione passante in pvc serie 301, ripristino della superficie circostante e la fornitura e posa di griglie in plastica (interno ed esterno) complete di rete antisetti:				
1C.01.040.0200.a	- senza piattaforma aerea foro Ø 125	cad	91,72	1,47	64,06 %
1C.01.040.0200.b	- senza piattaforma aerea foro Ø 160	cad	120,57	1,94	66,40 %
1C.01.040.0200.c	- con piattaforma aerea foro Ø 125	cad	135,65	2,18	51,63 %
1C.01.040.0200.d	- con piattaforma aerea foro Ø 160	cad	164,51	2,64	55,52 %
1C.01.050	DEMOLIZIONE DI SOLAI - VOLTE				
1C.01.050.0010	Demolizione totale o parziale di solaio in legno, sia semplice che composto, di qualsiasi spessore, esclusa l'eventuale caldana. Comprese le opere provvisionali di sostegno e protezione; il carico e trasporto al punto di scarico; l'abbassamento e accatastamento delle parti riutilizzabili nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:				
1C.01.050.0010.a	- con rimozione dell'impalcato e della grossa armatura	m²	20,31	0,65	71,53 %
1C.01.050.0010.b	- con sola rimozione dell'impalcato costituito da travetti ed assito, esclusa grossa orditura	m²	14,16	0,45	71,44 %
1C.01.050.0010.c	- con rimozione della sola grossa armatura	m²	8,93	0,29	68,69 %
1C.01.050.0020	Demolizione totale o parziale di solaio in ferro e laterizio, di qualsiasi spessore, costituito da travi in ferro ed elementi in laterizio piani o curvi, sovrastante riempimento e cappa in calcestruzzo. Comprese le opere provvisionali di sostegno e protezione; lo smuramento dei profilati; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	m²	31,31	1,00	68,24 %
1C.01.050.0030	Demolizione, parziale o totale, di solaio in laterizio e cemento armato, sia piano che inclinato, costituito da travetti in laterizio, elementi forati in cotto, sovrastante caldana in calcestruzzo. Comprese le opere provvisionali di sostegno e protezione; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:				
1C.01.050.0030.a	- fino allo spessore di cm 16, compresa la soletta collaborante	m²	22,09	0,71	65,91 %
1C.01.050.0030.b	- da cm 16,1 a cm 22 di spessore, compresa la soletta collaborante	m²	25,67	0,82	66,98 %
1C.01.050.0030.c	- da cm 22,1 a cm 30 di spessore, compresa la soletta collaborante	m²	33,85	1,09	64,94 %

LISTINO

1C.01 - Demolizioni - Rimozioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.01.050.0030.d	- oltre cm 30,1 di spessore, compresa la soletta collaborante	m²	39,94	1,28	67,71 %
1C.01.050.0040	Svuotamento di volta con rimozione degli inerti di riempimento e dei relativi rinfianchi. Comprese le opere provvisionali di sostegno e di protezione; la movimentazione nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo meccanico o manuale; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Misurazione: la superficie in pianta.				
1C.01.050.0040.a	- spessore medio fino a 30 cm.	m²	17,54	0,56	60,36 %
1C.01.050.0040.b	- ogni 5 cm, o frazione, di aumento dello spessore medio, oltre i 30 cm.	m²	4,29	0,14	67,94 %
1C.01.050.0050	Demolizione di volta in muratura di qualsiasi tipo. Comprese le opere provvisionali di sostegno, centinatura e protezione; lo svuotamento sovrastante dei materiali di riempimento; la demolizione di tutte le parti costituenti l'ossatura; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Misurazione: la superficie in pianta; lo spessore medio della sezione della volta:				
1C.01.050.0050.a	- spessore medio fino a 30 cm.	m²	43,56	1,40	70,01 %
1C.01.050.0050.b	- ogni 5 cm, o frazione, di aumento dello spessore medio, oltre i 30 cm.	m²	7,26	0,23	69,95 %
1C.01.060	DISFACIMENTI DI TETTI - COPERTURE PIANE - ACCESSORI				
1C.01.060.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Nei prezzi indicati si ipotizza che i ponteggi esterni, se necessari, siano disponibili. Se i ponteggi esterno devono essere montati appositamente, il relativo costo dovrà essere contabilizzato in aggiunta. Come di consueto, tutti i ponteggi o piani di lavoro interni, trabattelli ecc. necessari per la esecuzione dei lavori sono compresi nei prezzi.				
1C.01.060.0010	Rimozione del manto di copertura, esclusa l'orditura leggera, con movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere, cernita e pulizia del materiale riutilizzabile, carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento.				
1C.01.060.0010.a	- in tegole di laterizio, cemento e simili	m²	11,21	0,36	70,71 %
1C.01.060.0010.b	- in lastre metalliche, fibrocemento, pannelli monolitici coibentati, resina	m²	10,30	0,33	75,09 %
1C.01.060.0020	Rimozione dell'orditura sottomanto. Compresi l'abbassamento ed il carico con qualsiasi mezzo, il trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la cernita e l'accatastamento delle parti riutilizzabili. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sottomanto in:				
1C.01.060.0020.a	- piccola orditura sottotegole in listelli di abete	m²	1,51	0,05	73,48 %
1C.01.060.0020.b	- assito in tavole di abete accostate.	m²	9,29	0,30	76,78 %
1C.01.060.0030	Rimozione parziale orditura di tetto in legno, compresi l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio di recupero o a discarica; la cernita e l'accatastamento delle parti riutilizzabili. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per i seguenti elementi:				
1C.01.060.0030.a	- listelli in legno da 3 x 5 - 4 x 4 cm	m	0,29	0,01	76,65 %
1C.01.060.0030.b	- travicelli in legno da 8 x 8 - 8 x 10 cm	m	1,90	0,06	67,80 %
1C.01.060.0030.c	- terzere o arcarecci in legno da 13 x 16 cm	m	3,93	0,13	74,26 %
1C.01.060.0030.d	- travi in legno da 20 x 30 cm circa	m	6,90	0,22	75,56 %
1C.01.060.0040	Rimozione totale della grossa orditura di tetto in legno costituita da puntoni, diagonali, dormienti, capriate. Comprese le opere provvisionali e di protezione; la movimentazione del materiale nell'ambito del cantiere; l'accatastamento del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto del materiale di risulta agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Sono esclusi gli oneri di smaltimento.				
1C.01.060.0040.a	- valutazione a m³ di legname	m³	172,59	5,54	74,15 %
1C.01.060.0040.b	- valutazione a m² di sup. coperta	m²	8,78	0,28	75,43 %
1C.01.060.0050	Demolizione di comignoli e torrini prefabbricati o in muratura. Compreso l'abbassamento delle macerie ed il carico con qualsiasi mezzo, il trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:				
1C.01.060.0050.a	- in elementi prefabbricati di cemento, laterizio e simili.	cad	21,93	0,70	74,46 %
1C.01.060.0050.b	- in muratura di mattoni pieni o forati.	cad	39,20	1,26	74,86 %
1C.01.060.0060	Rimozione di lucernari di qualunque natura, forma e dimensione. Comprese le opere provvisionali di sostegno e protezione; la movimentazione nell'ambito del cantiere; la cernita dei rottami, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	m²	15,65	0,50	75,50 %
1C.01.060.0070	Disfacimento di manto impermeabile costituito da membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati alternati, su superfici orizzontali, verticali o comunque inclinate. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per manti costituiti da:				
1C.01.060.0070.a	- membrane bituminose, fogli sintetici, sia ad uno strato che a più strati				

LISTINO

1C.01 - Demolizioni - Rimozioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	alternati.	m²	4,26	0,14	75,39 %
1C.01.060.0070.b	- asfalto colato o resina	m²	18,72	0,60	78,49 %
1C.01.060.0080	Rimozione di strati isolanti di qualunque natura, forma e dimensione, sia a parete che a pavimento. Compreso l'abbassamento e l'accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	m²	1,83	0,06	65,98 %
1C.01.060.0090	Rimozione di strato di ghiaia o ghiaietto di zavorramento di manti sintetici. Compreso l'accumulo, la movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m³	60,01	1,92	70,31 %
1C.01.060.0100	Rimozione di gabbia Faraday, compresi i tagli, l'eliminazione di eventuali blocchetti di calcestruzzo o di qualsiasi altro elemento di fissaggio, l'abbassamento e trasporto dei cavi, delle piattine e di tutte le macerie risultanti ad impianti di recupero o alle discariche autorizzate				
1C.01.060.0100.a	- da coperture a falde	m	3,64	0,12	76,90 %
1C.01.060.0100.b	- da coperture piane	m	2,96	0,09	75,98 %
1C.01.070	DEMOLIZIONE DI TAVOLATI				
1C.01.070.0010	Demolizione di tavolati e tramezzi, realizzati con materiali di qualsiasi tipo, inclusi intonaci, rivestimenti, ecc., valutati per l'effettivo spessore misurato; compresi: i piani di lavoro, le opere provvisionali e di protezione; la movimentazione con qualsiasi mezzo meccanico o manuale delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per spessori:				
1C.01.070.0010.a	- fino a 7 cm., in mattoni forati, tavelle, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili	m²	8,94	0,29	71,54 %
1C.01.070.0010.b	- fino a 11 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili	m²	12,68	0,41	71,78 %
1C.01.070.0010.c	- fino a 16 cm, in mattoni forati, blocchi di calcestruzzo forati e materiali assimilabili	m²	14,42	0,46	70,78 %
1C.01.070.0010.d	- fino a 8 cm., in mattoni pieni, blocchi di calcestruzzo pieni e altri materiali assimilabili	m²	12,48	0,40	71,64 %
1C.01.070.0010.e	- fino a 12 cm., in mattoni pieni, blocchi di calcestruzzo pieni e altri materiali assimilabili	m²	14,08	0,45	72,59 %
1C.01.070.0010.f	- fino a 16 cm., in mattoni pieni, blocchi di calcestruzzo pieni e altri materiali assimilabili	m²	15,92	0,51	71,65 %
1C.01.070.0010.g	- fino a 8 cm., in gesso, laterogesso e materiali assimilabili	m²	8,00	0,26	70,57 %
1C.01.070.0010.h	- fino ad 11 cm., in gesso, laterogesso e materiali assimilabili	m²	8,78	0,28	70,07 %
1C.01.070.0010.i	- in cartongesso, per ogni foglio fino a 25 mm di spessore	m²	3,32	0,11	73,81 %
1C.01.080	RIMOZIONE CONTROSOFFITTI				
1C.01.080.0010	Rimozione di controsoffitti, fino ad altezza di 4,00 m, compresi: i piani di lavoro o trabatelli, le opere provvisionali e di protezione; la cernita e l'accatastamento degli elementi riutilizzabili; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Nei tipi:				
1C.01.080.0010.a	- in arelle intonacate	m²	12,10	0,39	72,95 %
1C.01.080.0010.b	- in rete metallica, nervometal o similari intonacati, e in pannelli continui fissi pendinati e stuccati di gesso, cartongesso o materiali assimilabili	m²	10,24	0,33	71,65 %
1C.01.080.0010.c	- in pannelli mobili o doghe, di qualsiasi dimensione, tipo e materiale (alluminio, fibre minerali, cartongesso, legno, alluminio, lamiera, PVC, ecc,) compresa la eventuale coibentazione e gli elementi di sostegno	m²	9,50	0,30	73,22 %
1C.01.090	VERIFICA DI STABILITA' INTONACI E SCROSTAMENTO				
1C.01.090.0010	Verifica di stabilità degli intonaci con battitura e delimitazione con segno colorato della zona da rimuovere, compresi i piani di lavoro:				
1C.01.090.0010.a	- su pareti esterne di facciata, con disponibilità di ponteggio, compresi eventuali piani di lavoro integrativi	m²	1,01	0,01	73,11 %
1C.01.090.0010.b	- su soffitti in locali con altezza fino a 5 m, compreso montaggio e smontaggio trabattello, spostamento e copertura di piccole suppellettili presenti	m²	3,23	0,03	63,74 %
1C.01.090.0010.c	- su pareti interne di locali con altezza fino a 5 m, compreso montaggio e smontaggio piani di lavoro, spostamento e copertura di piccole suppellettili presenti	m²	2,31	0,02	77,42 %
1C.01.090.0020	Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento				
1C.01.090.0020.a	- in buono stato di conservazione.	m²	12,96	0,42	78,29 %

LISTINO

1C.01 - Demolizioni - Rimozioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.01.090.0020.b	- in cattivo stato di conservazione	m²	10,24	0,33	77,01 %
1C.01.090.0030	Picozzatura di intonaco in buono stato per rendere la superficie scabra ed idonea a ricevere successivi rivestimenti. Compresi: piani di lavoro, spolveratura, pulizia ed allontanamento dei detriti	m²	5,92	0,19	76,11 %
1C.01.100	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI, MASSETTI E SOTTOFONDI INTERNI Le voci relative alla demolizione di sottofondi interni non sono applicabili ai massetti esterni in calcestruzzo, di maggior spessore, ai quali devono essere applicate le voci specifiche.				
1C.01.100.0010	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisionali di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:				
1C.01.100.0010.a	- in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento	m²	10,34	0,33	61,72 %
1C.01.100.0010.b	- resilienti (PVC, linoleum, gomma ecc.)	m²	5,66	0,18	80,08 %
1C.01.100.0010.c	- in legno, moquette.	m²	4,59	0,15	80,01 %
1C.01.100.0010.d	- in lastre di pietra naturale, di qualsiasi spessore, compresa la malta di allettamento	m²	12,09	0,19	70,39 %
1C.01.100.0020	Demolizione di massetti e/o sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisionali di protezione, il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento				
1C.01.100.0020.a	- spessore fino a 4 cm.	m²	7,17	0,23	61,83 %
1C.01.100.0020.b	- per ogni cm in più, da 4,1 a 7,0 cm	m² x cm	1,53	0,05	59,27 %
1C.01.100.0020.c	- per ogni cm in più, da 7,1 cm	m² x cm	1,28	0,04	64,23 %
1C.01.100.0030	Demolizione di vespai in ghiaia all'interno di fabbricati, compresa la movimentazione nell'ambito del cantiere, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:				
1C.01.100.0030.a	- con mezzi esclusivamente manuali	m³	69,42	2,23	71,65 %
1C.01.100.0030.b	- con mezzi meccanici e manuali	m³	30,09	0,97	46,53 %
1C.01.100.0040	Demolizione di vespai formati da tavellonato con cappa su muretti, altezza complessiva fino a 80 cm, all'interno di fabbricati, compresa la movimentazione nell'ambito del cantiere, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Demolizione eseguita:				
1C.01.100.0040.a	- con mezzi manuali e attrezzi meccanici	m²	40,90	1,31	61,14 %
1C.01.100.0040.b	- con mezzi meccanici	m²	32,00	1,03	42,55 %
1C.01.110	DEMOLIZIONE PAVIMENTI E SOTTOFONDI ESTERNI Le voci relative alla demolizione di sottofondi interni non sono applicabili ai massetti esterni in calcestruzzo, di maggior spessore, ai quali devono essere applicate le voci specifiche.				
1C.01.110.0010	Disfacimento di pavimenti in cubetti di porfido e del relativo letto di sabbia. Comprese opere di protezione e segnaletica:				
1C.01.110.0010.a	- con accatastamento nell'ambito del cantiere dei cubetti di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue	m²	9,61	0,31	44,77 %
1C.01.110.0010.b	- con carico, trasporto e scarico a deposito comunale dei cubetti di recupero; carico e trasporto a discarica delle residue macerie.	m²	11,85	0,38	42,25 %
1C.01.110.0020	Disfacimento di pavimenti in masselli autobloccanti e del relativo letto di posa. Comprese le opere di protezione e segnaletica:				
1C.01.110.0020.a	- con accatastamento nell'ambito del cantiere dei masselli di recupero e trasporto a discarica delle macerie residue	m²	6,72	0,22	46,37 %
1C.01.110.0020.b	- con carico, trasporto e scarico a deposito comunale dei masselli di recupero; carico e trasporto a discarica delle residue macerie.	m²	7,70	0,25	42,98 %
1C.01.110.0030	Demolizione di pavimenti esterni con relativa malta di allettamento. Compresi e compensati: le opere provvisionali di protezione; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:				
1C.01.110.0030.a	- in piastrelle di cemento, ceramica, cotto	m²	6,73	0,22	58,93 %
1C.01.110.0030.b	- in lastre di pietra naturale	m²	10,23	0,33	60,30 %
1C.01.110.0030.c	- in piastrelle di asfalto	m²	6,11	0,20	56,75 %
1C.01.110.0100	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate:				
1C.01.110.0100.a	- spessore fino a 8 cm	m²	6,94	0,22	44,60 %
1C.01.110.0100.b	- per ogni cm in più da 8,1 a 18 cm	m² x cm	0,88	0,03	38,21 %

LISTINO

1C.01 - Demolizioni - Rimozioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.01.110.0100.c	- spessore oltre 18,1 cm	m³	61,73	1,98	50,41 %
1C.01.120	RIMOZIONE RIVESTIMENTI - ZOCCOLINI Queste operazioni sono da contabilizzare solo se eseguite su supporti che vengono mantenuti; se i muri o tavolati interessati vengono demoliti, questi interventi sono compresi nella demolizione del tavolato e non devono essere contabilizzati in aggiunta.				
1C.01.120.0010	Rimozione, da supporti che vengono conservati, di rivestimenti con relativa malta di allettamento o collante. Compresi il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; pulizia ed accatastamento del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento				
1C.01.120.0010.a	- in piastrelle di ceramica, gres e simili.	m²	8,93	0,29	78,15 %
1C.01.120.0010.b	- tessili, moquettes e simili	m²	3,54	0,11	79,80 %
1C.01.120.0010.c	- in teli vinilici, linoleum e simili	m²	4,67	0,15	79,76 %
1C.01.120.0020	Rimozione di zoccolini, da supporti che vengono conservati, compresi: le opere di protezione, la cernita e pulizia del materiale riutilizzabili; il carico, trasporto ed accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico, trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:				
1C.01.120.0020.a	- in piastrelle di ceramica, gres, marmo	m	1,56	0,05	76,66 %
1C.01.120.0020.b	- in legno, vinilici incollati o chiodati.	m	0,67	0,02	70,22 %
1C.01.120.0020.c	- in legno, vinilici, avvitati.	m	1,02	0,03	75,63 %
1C.01.130	RIMOZIONE MANUFATTI IN PIETRA NATURALE O ARTIFICIALE				
1C.01.130.0010	Rimozione di lastre in pietra naturale o artificiale. Compresi e compensati: il carico, trasporto ed accatastamento nell'ambito del cantiere ; la cernita, pulizia e stoccaggio del materiale riutilizzabile; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:				
1C.01.130.0010.a	- zoccolature e rivestimenti	m²	20,64	0,66	78,46 %
1C.01.130.0010.b	- pedate, alzate, frontali di scale, soglie	m	9,70	0,31	77,79 %
1C.01.130.0010.c	- davanzali, contorni di porte e finestre	m	8,33	0,27	76,66 %
1C.01.130.0020	Rimozione di masselli, di manufatti in pietra naturale o artificiale. Compresi e compensati: le opere provvisionali di sostegno e di protezione, gli smuramenti, le imbragature, l'abbassamento o l'innalzamento dei manufatti, il trasporto al piano di carico:				
1C.01.130.0020.a	- con deposito nell'ambito del cantiere.	m³	125,73	4,03	71,23 %
1C.01.130.0020.b	- con trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento	m³	135,20	4,34	67,48 %
1C.01.140	RIMOZIONE OPERE DA FALEGNAME				
1C.01.140.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE La rimozione dei serramenti in genere viene valutata in base alla loro luce (luce netta di passaggio delle porte e luce di foro della muratura per le finestre, essendo le misure più rilevabili dai disegni) ed il prezzo comprende e compensa lo smuramento dei telai o dei controtelai, i tagli, la cernita dei vari componenti, il carico e trasporto nell'ambito del cantiere e, per i manufatti non riutilizzabili, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, con tutti gli oneri descritti in 1C.01.010- Tutti gli altri manufatti in legno vengono computati in base alle loro effettive dimensioni. Per tutte le rimozioni sono comprese tutte le operazioni di smuratura e smontaggio, l'assistenza specialistica ove necessaria, i ponteggi e piani di lavoro interni, il taglio, la cernita di eventuali parti in vetro e materiali diversi da smaltire separatamente, la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo manuale o meccanico, il carico e trasporto a deposito o discarica. Eventuali ponteggi esterni, se necessari e non esistenti, dovranno essere computati a parte.				
1C.01.140.0010	Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate. Misurazione: vedere 1C.01.140				
1C.01.140.0010.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	21,33	0,68	80,22 %
1C.01.140.0010.b	- con cernita di vetri e legno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento.	m²	13,79	0,44	77,63 %
1C.01.140.0020	Rimozione di stipiti, controtelai, imbotti e simili isolati, non facenti parte dei serramenti in 1C.01.140.0010, nei quali sono compresi:				
1C.01.140.0020.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m	1,72	0,06	80,23 %
1C.01.140.0020.b	- con trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento	m	1,46	0,05	78,02 %
1C.01.140.0030	Rimozione di cassonetti coprirullo di avvolgibile				

LISTINO

1C.01 - Demolizioni - Rimozioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.01.140.0030.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m	6,53	0,21	80,25 %
1C.01.140.0030.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento	m	3,83	0,12	79,35 %
1C.01.140.0040	Rimozione di avvolgibili in legno o plastica e dei relativi accessori:				
1C.01.140.0040.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	9,67	0,31	80,14 %
1C.01.140.0040.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento	m²	7,97	0,26	79,69 %
1C.01.140.0050	Rimozione di perline o pannelli di legno di rivestimento, lavagne a muro e similari:				
1C.01.140.0050.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	3,77	0,12	80,37 %
1C.01.140.0050.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento.	m²	2,47	0,08	78,60 %
1C.01.140.0060	Rimozione di manufatti in legno (listelli, cornici, scossini. corrimani, paraspigoli, appendiabiti a muro e simili):				
1C.01.140.0060.a	- con recupero mediante accurato smontaggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m	1,09	0,04	80,73 %
1C.01.140.0060.b	- con carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi oneri di smaltimento	m	0,84	0,03	76,08 %
1C.01.150	RIMOZIONE OPERE DA FABBRO				
1C.01.150.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE I serramenti da rimuovere, di qualunque natura e dimensione, vengono valutati in base alla loro luce (luce netta di passaggio delle porte e luce di foro della muratura per le finestre ed impennate, essendo le misure più rilevabili dai disegni) ed il prezzo delle lavorazioni comprende e compensa lo smuramento dei telai o controtelai, i tagli, la cernita dei vetri e dei vari componenti, il carico e trasporto nell'ambito del cantiere e, per i manufatti non riutilizzabili, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, con tutti gli oneri descritti in 1C.01.010- Tutti gli altri manufatti vengono valutati in base alle loro effettive dimensioni o pesi. Per i rottami di materiali metallici, normalmente commercializzati, non si riconoscono oneri di smaltimento, mentre l'eventuale ricavo resta a favore dell'Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale. Per tutte le rimozioni sono comprese tutte le operazioni di smuratura e smontaggio, i ponteggi o piani di lavoro, l'assistenza specialistica se necessaria, il taglio, la cernita di eventuali parti in vetro o materiali da smaltire separatamente, la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo manuale o meccanico, il carico e trasporto a deposito o discarica. Eventuali ponteggi esterni, se necessari e non esistenti, dovranno essere computati a parte.				
1C.01.150.0010	Rimozione di serramenti interni ed esterni in ferro o leghe, pareti mobili, impennate e simili di qualunque forma e dimensione, inclusi falsi telai, telai, imbotti, mostre:				
1C.01.150.0010.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	20,65	0,66	80,19 %
1C.01.150.0010.b	- con abbassamento, separazione dei vetri, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	13,59	0,44	74,73 %
1C.01.150.0020	Rimozione di inferriate di qualunque natura, forma e dimensione:				
1C.01.150.0020.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	7,22	0,23	80,19 %
1C.01.150.0020.b	- con abbassamento, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	6,03	0,19	71,39 %
1C.01.150.0030	Rimozione di griglie a pavimento, inclusi telai, di qualunque forma e dimensione:				
1C.01.150.0030.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	7,85	0,25	80,13 %
1C.01.150.0030.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	7,42	0,24	78,52 %
1C.01.150.0040	Rimozione di cancelli, cancellate di qualunque forma e dimensione:				
1C.01.150.0040.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	8,52	0,27	80,16 %
1C.01.150.0040.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	6,37	0,20	79,61 %
1C.01.150.0050	Rimozione di parapetti in ferro, di qualunque natura, forma e dimensione:				
1C.01.150.0050.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	10,63	0,34	80,15 %
1C.01.150.0050.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	9,27	0,30	74,49 %
1C.01.150.0060	Rimozione di avvogibili in lamiera di ferro o in profilati di alluminio, inclusi accessori, di qualunque forma e dimensione:				

LISTINO

1C.01 - Demolizioni - Rimozioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.01.150.0060.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m²	9,01	0,29	80,13 %
1C.01.150.0060.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	5,66	0,18	78,44 %
1C.01.150.0070	Rimozione di corrimano in profilati di ferro ed elementi similari:				
1C.01.150.0070.a	- con recupero mediante accurato smontaggio e deposito nell'ambito del cantiere o trasporto a deposito	m	0,95	0,03	80,00 %
1C.01.150.0070.b	- con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m	0,71	0,02	72,67 %
1C.01.150.0090	Rimozione di recinzione in rete metallica, inclusi pali e saette, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m²	3,18	0,10	77,03 %
1C.01.160	RIMOZIONE OPERE DA LATTONIERE La lattoneria da rimuovere viene valutata in base alle effettive dimensioni lineari ed il relativo prezzo comprende e compensa la rimozione dei fissaggi, i tagli, l'abbassamento ed il trasporto nell'ambito del cantiere, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, con tutti gli oneri descritti in 1C.01.010- Per i rottami di materiali metallici, normalmente commercializzati, non si riconoscono oneri di smaltimento, mentre l'eventuale ricavo resta a favore dell'Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale.				
1C.01.160.0010	Rimozione di lattoneria, inclusi accessori di fissaggio, con abbassamento, carico e trasporto rottami ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni:				
1C.01.160.0010.a	- canali di gronda, converse, scossaline, cappellotti, pezzi speciali.	m	9,22	0,30	77,30 %
1C.01.160.0010.b	- pluviali e pezzi speciali.	m	5,07	0,16	71,85 %
1C.01.160.0010.c	- bocchettoni in piombo immurati	cad	7,87	0,25	77,53 %
1C.01.170	RIMOZIONE DI APPARECCHI IDRO-TERMO-SANITARI				
1C.01.170.0010	Rimozione di apparecchi igienico-sanitari, incluso lo smontaggio delle apparecchiature, rubinetterie e degli accessori. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	cad	25,02	0,80	78,08 %
1C.01.170.0020	Rimozione delle linee di alimentazione degli apparecchi igienico- sanitari fino alle valvole di intercettazione e delle relative tubazioni di scarico fino alla colonna principale, da murature che non vengono demolite. Comprese le opere di demolizione a parete e a pavimento, i tagli, le intercettazioni, le opere provvisionali di sostegno e protezione, l'abbassamento, il carico e il trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento:				
1C.01.170.0020.a	- linee acqua calda e fredda.	cad	99,27	3,18	79,36 %
1C.01.170.0020.b	- linea acqua fredda.	cad	74,43	2,39	79,64 %
1C.01.170.0030	Rimozione apparecchi di riscaldamento, di qualunque tipo e dimensione				
1C.01.170.0030.a	- con recupero e deposito nell'ambito del cantiere	cad	18,33	0,59	80,20 %
1C.01.170.0030.b	- con abbassamento, carico e trasporto a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica	cad	19,39	0,62	74,82 %
1C.01.170.0040	Rimozione di telaio o cassetta antincendio. Compreso l'abbassamento, il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	cad	19,28	0,62	73,14 %
1C.01.180	RIMOZIONE TUBAZIONI - CANNE				
1C.01.180.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE Le tubazioni di impianti e fognature vengono contabilizzate e riconosciute quando vengono rimosse da elementi strutturali o murature che non vengono demolite. La demolizione di tubazioni e canne inserite in elementi murari che vengono demoliti, è già compresa nel prezzo.				
1C.01.180.0010	Rimozione tubi in ferro per condotte, di qualsiasi tipo, interrate, immurate, appese, inclusi gli accessori di fissaggio, le curve, qualsiasi tipo di pezzo speciale, derivazione ecc., l'apertura di tracce, la demolizione dei rinfianchi. Compresi i tagli, le intercettazioni dei fluidi, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Sono esclusi gli scavi e gli oneri di smaltimento.				
1C.01.180.0010.a	- fino a 2", a vista	m	1,24	0,04	74,86 %
1C.01.180.0010.b	- fino a 2", sotto traccia o interrate, compresa apertura tracce e demolizione eventuale rinfianco, escluso scavo	m	6,05	0,19	76,72 %
1C.01.180.0010.c	- superiore a 2", a vista	m	1,71	0,05	75,15 %
1C.01.180.0010.d	- superiore a 2", sotto traccia o interrate, compresa apertura tracce e demolizione eventuale rinfianco, escluso scavo	m	7,71	0,25	77,58 %
1C.01.180.0020	Rimozione di tubi in cemento o gres, interrati, immurati, appesi, incluso la demolizione dei rinfianchi, l'apertura di tracce, lo smontaggio degli accessori di fissaggio. Compresi il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi ed oneri di smaltimento:				
1C.01.180.0020.a	- del diametro interno fino a 30 cm	m	8,16	0,26	50,05 %
1C.01.180.0020.b	- del diametro oltre 30 cm e fino a 60 cm	m	13,20	0,42	48,55 %
1C.01.180.0030	Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibrocemento, ghisa ecc.,				

LISTINO

1C.01 - Demolizioni - Rimozioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	di qualsiasi dimensione, di condotte interrate, immurate, appese, incluso demolizione del rinfianco, apertura tracce, smontaggio accessori di fissaggio. Compresa movimentazione, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi e oneri di smaltimento				
1C.01.180.0030.a	- diametro fino a 200 mm, a vista	m	1,73	0,06	74,54 %
1C.01.180.0030.b	- diametro fino a 200 mm, sotto traccia o interrate, compresa aperture tracce e demolizione rinfianchi, esclusi scavi	m	8,54	0,27	72,88 %
1C.01.180.0030.c	- diametro superiore a 205 mm, a vista	m	2,53	0,08	71,99 %
1C.01.180.0030.d	- diametro superiore a 200 mm, sotto traccia o interrate, compresa aperture tracce e demolizione rinfianchi, esclusi scavi	m	8,51	0,27	70,34 %
1C.01.180.0040	Demolizione di canne fumarie in elementi prefabbricati di cemento o laterizio, di qualsiasi dimensione, compreso trasporto all'esterno, accatastamento, carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata. Esclusi oneri di smaltimento	m	40,95	1,31	75,10 %
1C.01.180.0050	Intervento di ripristino di tubazioni in acciaio ammalorate con sostituzione di tratti fino a 3 metri, compresa la fornitura del materiale e dei pezzi speciali, taglio, saldatura o filettatura:				
1C.01.180.0050.a	- fino a 1" 1/2 o DN 42	m	126,31	1,02	72,77 %
1C.01.180.0050.b	- oltre 1" 1/2 o DN 42	m	159,03	1,28	72,25 %
1C.01.200	RIMOZIONE IMPIANTI ASCENSORE				
1C.01.200.0010	Rimozione completa di impianto ascensore, di qualsiasi tipo, con smontaggio della cabina e delle porte di piano, delle guide, dei pistoni o argani di sollevamento, delle apparecchiature del locale macchine e di qualsiasi altra attrezzatura esistente . Compresi i tagli, il distacco dell'impianto elettrico, la movimentazione, il carico e trasporto dei materiali di risulta ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata.				
1C.01.200.0010.a	- fino a 2 fermate, con qualsiasi interpiano	cad	1.903,43	61,06	75,77 %
1C.01.200.0010.b	- per ogni fermata oltre le prime due, con qualsiasi interpiano	cad	235,00	7,54	71,24 %
1C.01.700	ESECUZIONE TRACCE E CHIUSURA				
1C.01.700.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Tutte le demolizioni, perforazioni, incassettature, aperture di tracce su qualsiasi tipo di muratura, necessarie per la realizzazione degli impianti tecnologici, in edifici nuovi o ristrutturazioni complete sono compensate nelle relative percentuali di assistenza muraria e non devono quindi essere computate a parte. Questi prezzi sono utilizzabili per gli interventi di manutenzione Le valutazioni a cm²/m sono riferite alla sezione della traccia per un metro lineare, sono comprensive dell'onere di chiusura della traccia dopo la posa della tubazione o altro tipo di intervento.				
1C.01.700.0010	Esecuzione tracce su murature in mattoni forati. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni:				
1C.01.700.0010.a	- sezione fino a 50 cm²	m	4,96	0,16	66,31 %
1C.01.700.0010.b	- sezione da 51 fino a 100 cm²	m	6,80	0,22	60,11 %
1C.01.700.0010.c	- sezione da 101 fino a 150 cm²	m	10,00	0,32	60,69 %
1C.01.700.0020	Esecuzione tracce su murature in blocchi di calcestruzzo o laterizio. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni:				
1C.01.700.0020.a	- sezione fino a 104 cm²	m	9,78	0,31	65,20 %
1C.01.700.0020.b	- sezione da 105 fino a 250 cm²	m	15,03	0,48	58,35 %
1C.01.700.0020.c	- sezione da 251 fino a 400 cm²	m	19,57	0,63	54,59 %
1C.01.700.0030	Esecuzione tracce su murature in mattoni pieni. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni:				
1C.01.700.0030.a	- sezione fino a 104 cm²	m	12,13	0,39	65,41 %
1C.01.700.0030.b	- sezione da 105 fino a 250 cm²	m	16,73	0,54	68,68 %
1C.01.700.0030.c	- sezione da 251 fino a 400 cm²	m	22,83	0,73	67,30 %
1C.01.700.0040	Esecuzione tracce su murature in calcestruzzo. Compresa la successiva chiusura con malta, l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni:				
1C.01.700.0040.a	- sezione fino a 104 cm²	m	13,18	0,42	68,41 %
1C.01.700.0040.b	- sezione da 105 fino a 250 cm²	m	22,01	0,71	61,48 %
1C.01.700.0040.c	- sezione da 251 fino a 400 cm²	m	28,53	0,92	59,51 %
1C.01.700.0050	Esecuzione di tracce su pavimenti. Compresa la rimozione di piastrelle, la demolizione del sottofondo ed il successivo ripristino; l'accatastamento all'esterno, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di				

LISTINO

1C.01 - Demolizioni - Rimozioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni:				
1C.01.700.0050.a	- sezione fino a 124 cm²	m	15,16	0,49	64,76 %
1C.01.700.0050.b	- sezione da 125 fino a 250 cm²	m	23,01	0,74	63,33 %
1C.01.800	BONIFICA DA AMIANTO				
1C.01.800.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Nelle quotazioni indicate si ipotizza che i ponteggi esterni, se necessari, siano disponibili. Nel caso debbano essere montati appositamente, il relativo costo dovrà essere contabilizzato in aggiunta. Come di consueto, tutti i ponteggi o piani di lavoro interni, trabatelli ecc. necessari per la esecuzione dei lavori sono compresi nei prezzi.				
1C.01.800.0010	Pulizia preliminare di coperture in lastre di cemento amianto mediante bagno a getto d'acqua diffuso a bassa pressione evitando il ruscellamento, asportazione di incrostazioni macroscopiche, rimozione del terriccio dai canali di gronda, trattamento dei rifiuti con primer fissativo, insaccamento, stoccaggio in apposita area del cantiere, carico e trasporto a discarica. Escluso l'onere di smaltimento	m²	2,98	0,10	80,20 %
1C.01.800.0020	Incapsulamento temporaneo di lastre di copertura in cemento amianto degradate e da rimuovere o da confinare con sovracopertura, realizzato mediante applicazione in due mani di diverso colore, a pennello o a spruzzo a bassa pressione, di idoneo prodotto fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante, sul solo lato esposto.	m²	8,96	0,29	67,87 %
1C.01.800.0030	Incapsulamento permanente di fibre d'amianto su manufatti in cemento amianto esposti agli agenti atmosferici, di buona consistenza, privi di rilevanti fessurazioni o sfaldamenti, realizzato mediante applicazione, a spruzzo a bassa pressione o ad airless, di mano di fondo con impregnante e consolidante a base di resine in emulsione acquosa e di mano a finire di prodotto colorato a base elastomerica acquosa ad elevata tenacità, impermeabilità, resistente alle intemperie, ai raggi U.V. E' compreso, inoltre, il rinforzo delle zone fessurate con rete in fibre sintetiche da applicare tra la prima e la seconda mano	m²	13,70	0,44	67,19 %
1C.01.800.0040	Rimozione manto di copertura in lastre di cemento amianto già incapsulate. Compresi: l'incapsulamento delle zone di sovrapposizione, l'abbassamento, l'imballaggio con teli di polietilene, lo stoccaggio provvisorio in apposita area del cantiere, il carico e trasporto alle discariche. Sono esclusi gli oneri di smaltimento.	m²	18,07	0,58	69,77 %
1C.01.800.0050	Confinamento statico di ambienti per la bonifica di materiali friabili contenenti amianto realizzato con almeno due strati di polietilene di adeguato spessore, posati a pavimento e fissati alle pareti, sigillati ai bordi con schiuma poliuretanica. Comprese le prove di collaudo degli ambienti confinati. Misurazione: superfici orizzontali e verticali confinate con polietilene	m²	5,26	0,17	58,75 %
1C.01.800.0080	Incapsulamento di rivestimenti in amianto spruzzato realizzato mediante preliminare aspirazione delle polveri, lavaggio con getto diffuso a bassa pressione, applicazione a spruzzo di mano di fondo con primer impregnante e consolidante a base di resine in emulsione acquosa e due mani a finire di prodotto colorato a base elastomerica acquosa ad elevata tenacità, elasticità, impermeabilità:				
1C.01.800.0080.a	- su strutture metalliche	m²	17,88	0,57	70,23 %
1C.01.800.0080.b	- su superfici murarie	m²	16,71	0,54	66,13 %
1C.01.800.0090	Rimozione di rivestimenti in amianto spruzzato con aspirazione delle polveri, impregnazione fino a saturazione completa delle superfici con getto diffuso a bassa pressione di incapsulante fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante. Compresi: i piani di lavoro, lo scrostamento manuale; raccolta ed insaccamento dei detriti, lavaggio nell'unità di decontaminazione e secondo insaccamento; lo stoccaggio in apposita area del cantiere, il carico e trasporto a discarica; la periodica pulizia dell'area di lavoro per impedire concentrazioni pericolose di fibre. Sono esclusi gli oneri di smaltimento:				
1C.01.800.0090.a	- da strutture metalliche	m²	24,47	0,78	66,32 %
1C.01.800.0090.b	- da superfici murarie	m²	18,20	0,58	67,26 %
1C.01.800.0100	Rimozione di rivestimento isolante in amianto da tubazioni con preliminare pulizia mediante aspiratori dotati di filtri, impregnazione fino a saturazione delle superfici con getto diffuso a bassa pressione di incapsulante fissativo ad elevata penetrazione e potere legante. Compresi: i piani di lavoro, insaccamento e stoccaggio dei rifiuti in apposita area del cantiere; carico e trasporto a discarica; nebulizzazione sulle superfici trattate con prodotti fissativi. Esclusi oneri di smaltimento	m²	25,38	0,81	67,64 %
1C.01.800.0110	Rimozione di rivestimenti isolanti in amianto con la tecnica del glove bag per limitati interventi su tubi, valvole, flange. Compresi: i piani di lavoro, la preliminare pulizia con aspiratori muniti di filtri; l'insaccamento e stoccaggio dei rifiuti in apposita area del cantiere, il carico e trasporto a discarica; la nebulizzazione delle superfici trattate con prodotti fissativi. Esclusi oneri di smaltimento.	m²	100,71	3,23	73,83 %
1C.01.800.0120	Rimozione di rivestimenti in amianto da caldaie, serbatoi, silos e simili con la preliminare pulizia con aspiratori muniti di filtri; l'impregnazione fino a saturazione con prodotti incapsulanti fissativi in dispersione acquosa a getto diffuso a bassa pressione. Compresi: i piani di lavoro, l'insaccamento e				

LISTINO

1C.01 - Demolizioni - Rimozioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	stoccaggio dei rifiuti in apposita area del cantiere; il carico e trasporto a discarica; la pulizia periodica per impedire concentrazioni pericolose di fibre; la nebulizzazione delle superfici trattate con prodotti fissativi. Sono esclusi gli oneri di smaltimento. Misurazione: superfici effettivamente bonificate	m²	86,31	2,77	72,77 %
1C.01.800.0130	Decontaminazione finale degli ambienti confinati e rimozione dei confinamenti. Compresa la nebulizzazione di soluzione diluita di incapsulante su tutte le superfici; la pulizia con aspiratori muniti di filtri; la pulizia dei pavimenti con segatura bagnata; lo smontaggio dei teli di polietilene; l'imballaggio di tutti i rifiuti in sacchi, lo stoccaggio in apposita area di cantiere, il carico e trasporto a discarica. Escluso l'onere di smaltimento. Misurazione: superfici orizzontali e verticali confinate	m²	3,73	0,12	61,19 %
1C.01.800.0190	Rimozione di massetto di sottofondo di pavimenti interni resilienti (PVC, linoleum, ecc.) con presenza di fibre di amianto, mediante pulizia del sottofondo dai residui di colla previo trattamento con soluzione vinilica, raschiatura manuale e/o meccanica per uno spessore di 20 mm circa, allo scopo di rimuovere tutto il sottofondo contaminato, aspirazione con aspiratore dotato di filtro, incapsulamento temporaneo del materiale mediante applicazione a spruzzo di idoneo prodotto fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante. Sono compresi: l'imballaggio con teli di polietilene, pulizia dell'area interessata, il lavaggio nell'unità di decontaminazione materiali, l'abbassamento, lo stoccaggio provvisorio in apposita area del cantiere, il carico e trasporto alle discariche. Compreso ogni magistero per fornire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, esclusi solo gli oneri di smaltimento.	m²	58,80	1,89	75,22 %
1C.01.800.0200	Rimozione di pavimenti interni resilienti (PVC, linoleum, ecc.) con modesta presenza nella mescola di fibre di amianto; si esegue l'incapsulamento temporaneo del materiale - immediatamente dopo il distacco dal massetto - mediante applicazione a spruzzo di due mani di diverso colore di idoneo prodotto fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante. Sono compresi: l'imballaggio con teli di polietilene, l'abbassamento, lo stoccaggio provvisorio in apposita area del cantiere, il carico e trasporto alle discariche. Sono esclusi gli oneri di smaltimento e le eventuali opere provvisionali di confinamento dei locali.	m²	16,38	0,53	68,94 %
1C.01.800.0250	Rimozione di tubazioni e canalizzazioni in cemento amianto. Compreso l'incapsulamento del materiale mediante applicazione a spruzzo di due mani di diverso colore di idoneo prodotto fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante; la demolizione o smontaggio delle tubazioni, l'imballaggio con teli di polietilene, la movimentazione e lo stoccaggio provvisorio in apposita area del cantiere, il carico e trasporto alle discariche. Sono esclusi gli oneri di smaltimento, le eventuali opere provvisionali di confinamento dei locali, le opere murarie per apertura cassonetti, traccie o scavi. Superficie riferita allo sviluppo esterno delle pareti della canalizzazione.	m²	58,61	1,88	73,19 %
1C.01.800.0300	Nolo attrezzature per bonifica amianto				
1C.01.800.0300.a	Noleggio estrattori d'aria Vedi Volume 2.1 NC.10.300.0130				
1C.01.800.0300.b	Noleggio unità di decontaminazione Vedi Volume 2.1 NC.10.250.0110				

LISTINO

1C.02 - Scavi - Movimenti terre

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.02	SCAVI - MOVIMENTI TERRE				
1C.02.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Gli allontanamenti di materiali a "discarica", si riferiscono sempre a "discarica autorizzata" (anche se talora la dicitura è incompleta), quindi soggetti alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico per giustificare il rimborso dei costi di smaltimento eventuali. Il trasporto a depositi dell'Impresa o della Amministrazione, impianti di riciclaggio o di stoccaggio provvisorio, comunque soggetti alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico, non possono mai dar luogo a rimborso dei costi di smaltimento. Gli oneri di smaltimento sono sempre esclusi da tutti i prezzi del listino e, quando dovuti, devono essere compensati in base alla presentazione della prescritta documentazione, con i prezzi in 1C.27. I materiali commercializzati per il riciclaggio (ferro e metalli vari, in alcuni casi gli inerti di scavo, di demolizioni, ecc.) non danno luogo a rimborsi per oneri di smaltimento, mentre i relativi compensi restano di proprietà della Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale.				
1C.02.050	SCAVO GENERALE				
1C.02.050.0010	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione.				
1C.02.050.0010.a	- con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere.	m³	3,75	0,02	41,18 %
1C.02.050.0010.b	- con carico, trasporto ed allontanamento dal cantiere di materiale reimpiegabile	m³	6,57	0,03	30,46 %
1C.02.050.0010.c	- con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento,	m³	10,25	0,04	27,93 %
1C.02.050.0020	Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili:				
1C.02.050.0020.a	- con deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	1,88	0,01	45,49 %
1C.02.050.0020.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianto di stoccaggio, di recupero	m³	10,49	0,04	26,80 %
1C.02.050.0030	Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento, per i seguenti spessori:				
1C.02.050.0030.a	- per spessore fino a 50 cm	m³	10,54	0,04	31,92 %
1C.02.050.0030.b	- per spessore maggiore di 50 cm	m³	9,50	0,04	30,41 %
1C.02.100	SCAVI A SEZIONE				
1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:				
1C.02.100.0010.a	- profondità fino a m. 1,20	m³	5,56	0,18	47,44 %
1C.02.100.0010.b	- profondità da 1.21 a 2.20 m	m³	8,63	0,28	46,32 %
1C.02.100.0020	Scavo leggermente armato fino a 2.00 m di profondità, compresa l'armatura, il disarmo e la sistemazione del materiale a bordo scavo:				
1C.02.100.0020.a	- eseguito prevalentemente con mezzi meccanici	m³	9,62	0,31	46,85 %
1C.02.100.0020.b	- eseguito prevalentemente a mano con l'ausilio di mezzi meccanici per pozzetti profondi e allacciamenti alle fognature	m³	26,20	0,84	66,25 %
1C.02.100.0030	Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:				
1C.02.100.0030.a	- con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere.	m³	8,02	0,26	46,05 %
1C.02.100.0030.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.	m³	14,59	0,47	33,81 %
1C.02.100.0040	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:				
1C.02.100.0040.a	- con carico e deposito nell'ambito del cantiere.	m³	11,00	0,35	43,14 %
1C.02.100.0040.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi oneri di smaltimento.	m³	16,42	0,53	34,02 %
1C.02.100.0050	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3.00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i				

LISTINO

1C.02 - Scavi - Movimenti terre

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	relitti di muratura fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e di protezione:				
1C.02.100.0050.a	- con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	14,06	0,45	43,82 %
1C.02.100.0050.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.	m³	19,53	0,63	36,20 %
1C.02.100.0060	Scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, in sede tram, in presenza di reti di servizi, eseguito a macchina e con interventi manuali, comprese le opere provvisionali di protezione e segnalazione, di puntellazione e sospensione delle reti, escluse le armature degli scavi:				
1C.02.100.0060.a	- con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	23,43	0,75	42,46 %
1C.02.100.0060.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio o di recupero	m³	30,49	0,98	40,02 %
1C.02.100.0070	Scavo a pozzo eseguito con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, in presenza d'acqua, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0,750 m³, comprese le opere provvisionali di protezione e segnalazione, escluse le armature:				
1C.02.100.0070.a	- con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	67,69	2,17	43,78 %
1C.02.100.0070.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio o di recupero	m³	85,36	2,74	37,90 %
1C.02.150	SCAVI A MANO				
1C.02.150.0010	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano di materie di qualsiasi natura e consistenza:				
1C.02.150.0010.a	- fino alla profondità di 0,80 m, con paleggiamento e deposito a bordo scavo delle terre	m³	62,77	2,01	80,20 %
1C.02.150.0010.b	- fino alla profondità di 0,80 m, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	73,55	2,36	71,32 %
1C.02.150.0010.c	- per profondità compresa tra 0,81 e 2.00 m, con paleggiamento e deposito a bordo scavo delle terre	m³	110,49	3,54	80,19 %
1C.02.150.0010.d	- per profondità compresa tra 0,81 e 2.00 m, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	120,64	3,87	74,78 %
1C.02.150.0010.e	- per profondità compresa tra 2.00 e 3.00 m, con paleggiamento e deposito a bordo scavo delle terre	m³	134,96	4,33	80,19 %
1C.02.150.0010.f	- per profondità compresa tra 2.00 e 3.00 m, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	145,73	4,67	75,72 %
1C.02.150.0010.g	- per profondità oltre 3.00 m, con paleggiamento e deposito a bordo scavo delle terre	m³	178,91	5,74	80,19 %
1C.02.150.0010.h	- per profondità oltre 3.00 m, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	189,68	6,08	76,75 %
1C.02.150.0020	Scavo per sottomurazioni eseguito a mano a piccoli tratti, anche passante sotto le fondazioni o i muri esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, inclusi trovanti rocciosi o relitti di muratura fino a 0,750 m³. Comprese le opere provvisionali di segnalazione, protezione e sostegno del cavo e della muratura; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Per scavi eseguiti:				
1C.02.150.0020.a	- all'esterno di edificio, fino a 0,80 m di profondità	m³	103,09	3,31	57,21 %
1C.02.150.0020.b	- all'esterno di edificio, fino a 1,50 m di profondità	m³	165,86	5,32	65,91 %
1C.02.150.0020.c	- all'esterno di edificio, da 1,51 a 3,00 m di profondità	m³	210,75	6,76	66,88 %
1C.02.200	SCAVI ALL'INTERNO DI EDIFICI O GALLERIE				
1C.02.200.0010	Scavo all'interno di edificio, eseguito con mezzi meccanici ed interventi manuali ove necessario, di materie di qualsiasi natura e consistenza. Compresa la demolizione di trovanti rocciosi e relitti di murature fino a 0,75 m³; opere provvisionali di segnalazione e protezione; sollevamento delle materie, trasporto all'esterno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi oneri di smaltimento	m³	143,32	4,60	64,05 %
1C.02.200.0020	Scavo per sottomurazioni eseguito a mano a piccoli tratti, anche passante sotto le fondazioni o i muri esistenti, di materie di qualsiasi natura e consistenza, inclusi trovanti rocciosi o relitti di muratura fino a 0,750 m³. Compresi e compensati: le opere provvisionali di segnalazione, protezione e sostegno del cavo e della muratura; il carico, il trasporto all'esterno; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Per scavi eseguiti:				
1C.02.200.0020.a	- all'interno di edificio, fino a 0,80 m di profondità, con materiale depositato a bordo scavo	m³	101,58	3,26	63,29 %
1C.02.200.0020.b	- all'interno di edificio, da 0,81 a 1,50 m di profondità, con materiale depositato a bordo scavo	m³	164,35	5,27	69,75 %
1C.02.200.0020.c	- all'interno di edificio, da 1,51 a 3,0 m di profondità, con materiale depositato a bordo scavo	m³	218,09	7,00	70,32 %
1C.02.200.0020.d	- all'interno di edificio, fino a 0,80 m di profondità, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	138,08	4,43	63,03 %

LISTINO

1C.02 - Scavi - Movimenti terre

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.02.200.0020.e	- all'interno di edificio, da 0,81 a 1,50 m di profondità, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	200,86	6,44	68,39 %
1C.02.200.0020.f	- all'interno di edificio, da 1,51 a 3,0 m di profondità, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;	m³	257,11	8,25	69,28 %
1C.02.200.0030	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina in galleria fino a 3,00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate melmose, esclusa la roccia dura ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0,750 m³. Comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, escluse le armature:				
1C.02.200.0030.a	- con carico, trasporto e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	13,31	0,43	39,70 %
1C.02.200.0030.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero	m³	30,16	0,97	27,72 %
1C.02.200.0040	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina in galleria oltre 3,00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate melmose, esclusa la roccia dura ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0,750 m³. Comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, escluse le armature:				
1C.02.200.0040.a	- con carico, trasporto e deposito delle terre nell'ambito del cantiere	m³	16,84	0,54	40,59 %
1C.02.200.0040.b	- con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero	m³	33,69	1,08	29,42 %
1C.02.250	SCAVI IN PRESENZA ACQUA				
1C.02.250.0010	Sovrapprezzo agli scavi per esecuzione in presenza d'acqua con battente superiore a 20 cm, compreso il nolo della pompa per aggottamento; solo per il volume interessato dalla presenza di acqua:				
1C.02.250.0010.a	- per scavi di sbancamento eseguiti a macchina	m³	0,99	0,03	47,66 %
1C.02.250.0010.b	- per scavi parziali eseguiti a macchina	m³	3,23	0,10	47,52 %
1C.02.250.0010.c	- per scavi a mano all'interno o all'esterno di edifici	m³	8,52	0,27	77,61 %
1C.02.300	ARMATURA PARETI SCAVI - PALANCOLE				
1C.02.300.0010	Armatura di parete di scavo a sezione obbligata, eseguita con tavolame o pannelli metallici, puntelli graffe, chioderia ecc., compreso il nolo, lo sfrido, la perdita parziale dei materiali, il disarmo, per altezze di armatura fino a 3,00 m:				
1C.02.300.0010.a	- completa con tavole o pannelli accostati	m²	18,21	0,58	72,76 %
1C.02.300.0010.b	- parziale con tavole o pannelli distanziati.	m²	10,87	0,35	71,02 %
1C.02.300.0020	Armatura di parete di scavo generale eseguita con tavolame accostato, puntelli, graffe, chioderia ecc., compreso il nolo, lo sfrido, la perdita parziale di materiali, il disarmo:				
1C.02.300.0020.a	- per altezza da 3,01 a 4,00 m	m²	34,60	1,11	41,97 %
1C.02.300.0020.b	- per altezza da 4,01 a 6,00 m	m²	42,80	1,37	40,72 %
1C.02.300.0020.c	- per altezza da 6,01 a 8,00 m	m²	52,47	1,68	38,75 %
1C.02.300.0030	Impiego di palancole metalliche di qualsiasi tipo. Compresi i tracciamenti, la preparazione degli accessi e dei piani di lavoro, il trasporto e l'allontanamento di tutte le attrezzature, l'infissione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, l'estrazione, il noleggio delle palancole per i primi 30 giorni (o periodo inferiore), l'assistenza dell'impresa e quant'altro necessario per la formazione e l'utilizzo della palancolata. Per pesi:				
1C.02.300.0030.a	- fino a 70 kg/m²	m²	77,97	2,50	28,19 %
1C.02.300.0030.b	- da 71 a 100 kg/m²	m²	84,28	2,70	26,61 %
1C.02.300.0030.c	- da 101 a 150 kg/m²	m²	92,86	2,98	24,64 %
1C.02.300.0030.d	- da 151 a 210 kg/m²	m²	104,01	3,34	22,86 %
1C.02.300.0040	Noleggio di palancole metalliche, per ogni giorno successivo ai primi 30 giorni di utilizzo, per ogni t.	t	1,84	0,06	
1C.02.300.0050	Impiego di palancole metalliche a perdere, di qualsiasi tipo. Compresi i tracciamenti, la preparazione degli accessi e dei piani di lavoro, il trasporto e l'allontanamento di tutte le attrezzature, l'infissione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, il costo delle palancole a perdere, l'assistenza dell'impresa e qualsiasi altro onere.	kg	1,32	0,04	11,29 %
1C.02.350	RINTERRI				
1C.02.350.0010	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:				
1C.02.350.0010.a	- con terre depositate nell'ambito del cantiere	m³	2,76	0,09	52,37 %
1C.02.350.0010.b	- con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi	m³	10,27	0,33	13,98 %
1C.02.350.0010.c	- con fornitura di ghiaia	m³	24,30	0,78	5,91 %
1C.02.350.0010.d	- con fornitura di mista naturale (tout-venant)	m³	19,26	0,62	7,73 %
1C.02.350.0010.e	- con fornitura di sabbia viva di cava	m³	29,24	0,94	5,09 %
1C.02.350.0010.f	- con materiali per rilevati stradali provenienti anche da demolizioni, del tipo MC.01.050.0050	m³	13,20	0,42	11,28 %
1C.02.350.0020	Rinterro di scavi eseguito a mano, compreso spianamenti, costipazione a				

LISTINO

1C.02 - Scavi - Movimenti terre

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi:				
1C.02.350.0020.a	- con materiale di scavo depositato a bordo scavo	m³	25,43	0,82	80,18 %
1C.02.350.0020.b	- con materiale di scavo depositato entro 1.000 m dal luogo di impiego , caricato e trasportato a bordo scavo con mezzi meccanici, per il rinterro manuale	m³	30,40	0,98	71,00 %
1C.02.350.0030	Reinterro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi	m³	2,27	0,07	53,33 %
1C.02.400	FORMAZIONE RILEVATI				
1C.02.400.0010	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei provenienti dagli scavi o forniti in cantiere, compresi il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate.	m³	3,38	0,11	41,58 %
1C.02.400.0020	Sistemazione in rilevato o in trincea, senza compattazione meccanica, di materiali provenienti dagli scavi, comprese sagomature e profilature.	m³	1,76	0,06	47,73 %
1C.02.400.0030	Sistemazione di sponde, argini, rilevati per adattamenti delle sagome, eseguita con mezzi meccanici. Compresi il carico e trasporto delle terre già depositate, la stesa, la modellazione, la costipazione, la bagnatura.	m²	3,56	0,11	38,81 %
1C.02.450	BONIFICA AREE				
1C.02.450.0010	Bonifica di aree con raccolta, cernita, carico di terre, macerie di qualsiasi natura e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero, a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Compresa demolizione di recinzioni, baracche ecc. Valutazione riferita al volume di materiale trasportato alle discariche, rapportato alla superficie dell'area:				
1C.02.450.0010.a	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 50 m² di superficie	m³	42,50	1,36	62,36 %
1C.02.450.0010.b	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 20 m² di superficie	m³	28,38	0,91	53,49 %
1C.02.450.0010.c	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 10 m² di superficie	m³	23,04	0,74	47,32 %
1C.02.450.0010.d	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 5 m² di superficie	m³	18,80	0,60	39,90 %
1C.02.450.0020	Bonifica di aree con raccolta, cernita, carico di terre, macerie di qualsiasi natura e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero, a discarica, esclusi oneri di smaltimento. Compresa demolizione di recinzioni, baracche ecc. Valutazione riferita alla superficie dell'area, rapportata al volume di materiale trasportato alle discariche:				
1C.02.450.0020.a	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 50 m² di superficie	m²	0,86	0,03	62,52 %
1C.02.450.0020.b	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 20 m² di superficie	m²	1,41	0,05	53,32 %
1C.02.450.0020.c	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 10 m² di superficie	m²	2,32	0,07	47,57 %
1C.02.450.0020.d	- volume materiale allontanato = 1 m³ ogni 5 m² di superficie	m²	3,80	0,12	40,04 %

LISTINO

1C.03 - Palificazioni - Diaframmi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.03	PALIFICAZIONI - DIAFRAMMI				
1C.03.050	PALI PREFABBRICATI INFISSI				
1C.03.050.0010	Pali prefabbricati troncoconici in cemento armato centrifugato, con idonee armature metalliche longitudinali ed in punta, diametro minimo in punta cm 24, infissi con battipalo meccanico, compreso il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza dell'Impresa, la rettifica o scapitozzatura delle teste, escluse solo le prove di carico:				
1C.03.050.0010.a	- lunghezza da 5.00 a 9.00 m	m	53,12	0,64	20,63 %
1C.03.050.0010.b	- lunghezza da 9,01 a 13,00 m	m	58,05	0,70	20,39 %
1C.03.050.0010.c	- lunghezza da 13,01 a 16,00 m	m	70,52	0,85	21,05 %
1C.03.050.0010.d	- lunghezza da 16,01 a 20.00 m	m	83,64	1,01	20,14 %
1C.03.100	PALI GETTATI IN OPERA				
1C.03.100.0010	Pali gettati in opera, fino a 20 m di lunghezza, entro tuboforma munito di eventuale fondello a perdere in acciaio. Sono compresi: l'infissione a vibrazione o battitura, l'estrazione del tuboforma, la fornitura e getto del calcestruzzo con classe di resistenza C20/25; il maggior impiego di cls. fino al 10% del volume teorico del palo; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza dell'Impresa, la rettifica o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate di tutti i materiali di risulta. Sono escluse solo le prove di carico ed eventuali armature metalliche.				
1C.03.100.0010.a	- diametro 360 mm	m	67,84	0,82	17,71 %
1C.03.100.0010.b	- diametro 430 mm	m	72,92	0,88	17,16 %
1C.03.100.0010.c	- diametro 520 mm	m	85,21	1,03	17,40 %
1C.03.100.0010.d	- diametro 620 mm	m	98,16	1,18	15,72 %
1C.03.100.0020	Sovrapprezzo ai pali gettati in opera per lunghezza oltre 20 m, riferimento art. 1C.03.100.0010.a/d	m	11,00	0,13	10,25 %
1C.03.100.0030	Compenso ai pali gettati in opera per attraversamento a vuoto; riferimento art. 1C.03.100.0010.a/d	m	70,27	0,85	12,07 %
1C.03.100.0100	Pali trivellati fino a 20 m di profondità, eseguiti con sonda a rotazione e impiego di fango bentonitico. Sono compresi: la trivellazione in terreni sciolti anche in presenza di trovanti fino ad 1.00 m di spessore; la fornitura del calcestruzzo con classe di resistenza C20/25; il maggior consumo di calcestruzzo fino al 10% del volume teorico del palo; l'impiego di attrezzature per il getto del calcestruzzo atte ad impedire il dilavamento e la segregazione dei componenti; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza dell'Impresa, la rettifica o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate di tutti i materiali di risulta. Sono esclusi: l'armatura metallica, le prove di carico.				
1C.03.100.0100.a	- diametro 500 mm	m	81,48	0,98	18,56 %
1C.03.100.0100.b	- diametro 600 mm	m	103,90	1,25	17,41 %
1C.03.100.0100.c	- diametro 800 mm	m	136,71	1,65	13,66 %
1C.03.100.0100.d	- diametro 1000 mm	m	190,70	2,30	13,78 %
1C.03.100.0100.e	- diametro 1200 mm	m	246,82	2,97	13,30 %
1C.03.100.0100.f	- diametro 1500 mm	m	335,93	4,05	10,17 %
1C.03.100.0110	Compenso ai pali trivellati per attraversamento a vuoto; riferimento art. 1C.03.100.0100.a/f				
1C.03.100.0110.a	- diametro 500 mm	m	53,69	0,65	24,06 %
1C.03.100.0110.b	- diametro 600 mm	m	68,46	0,83	25,42 %
1C.03.100.0110.c	- diametro 800 mm	m	97,02	1,17	26,64 %
1C.03.100.0110.d	- diametro 1000 mm	m	112,30	1,35	24,30 %
1C.03.100.0110.e	- diametro 1200 mm	m	128,29	1,55	25,59 %
1C.03.100.0110.f	- diametro 1500 mm	m	157,67	1,90	26,18 %
1C.03.100.0120	Compenso ai pali trivellati per attraversamento in roccia o per trovanti superiori ad 1.00 mt. di spessore; riferimento art. 1C.03.100.0100.a/f				
1C.03.100.0120.a	- diametro 500 mm	m	56,73	0,68	21,03 %
1C.03.100.0120.b	- diametro 600 mm	m	72,60	0,88	21,04 %
1C.03.100.0120.c	- diametro 800 mm	m	102,12	1,23	21,04 %
1C.03.100.0120.d	- diametro 1000 mm	m	120,28	1,45	21,04 %
1C.03.100.0120.e	- diametro 1200 mm	m	136,16	1,64	21,04 %
1C.03.100.0120.f	- diametro 1500 mm	m	181,54	2,19	21,04 %
1C.03.100.0130	Sovrapprezzo ai pali trivellati per lunghezza oltre 20 m; riferimento art. 1C.03.100.0100.a/f	m	14,58	0,18	11,54 %
1C.03.150	MICROPALI				

LISTINO

1C.03 - Palificazioni - Diaframmi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.03.150.0010	Pali di piccolo diametro (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti mediante trivellazione a rotazione o rotopercussione. Sono compresi: la trivellazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza, la successiva iniezione a pressione di miscela cementizia con assorbimento fino a tre volte il volume teorico del foro, anche in più fasi; il tracciamento dei punti di infissione, la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza dell'Impresa, la rettifica o scapitozzatura delle teste; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta. Sono esclusi: la tubazione di rivestimento, l'armatura metallica, le prove di carico.				
1C.03.150.0010.a	- diametro 85-100 mm	m	49,34	0,40	32,48 %
1C.03.150.0010.b	- diametro 101-125 mm	m	55,10	0,44	31,55 %
1C.03.150.0010.c	- diametro 126-150 mm	m	65,70	0,53	29,63 %
1C.03.150.0010.d	- diametro 151-175 mm	m	74,15	0,60	28,62 %
1C.03.150.0010.e	- diametro 176-200 mm	m	82,78	0,67	28,16 %
1C.03.150.0010.f	- diametro 201-225 mm	m	88,56	0,71	27,70 %
1C.03.150.0010.g	- diametro 226-250 mm	m	102,00	0,82	26,65 %
1C.03.150.0020	Tubazione di rivestimento provvisoria per micropali; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g :				
1C.03.150.0020.a	- diametro del foro fino a 125 mm	m	20,69	0,17	8,59 %
1C.03.150.0020.b	- diametro del foro da 126 a 175 mm	m	26,73	0,21	8,59 %
1C.03.150.0020.c	- diametro del foro da 176 a 250 mm	m	33,41	0,27	8,59 %
1C.03.150.0030	Armatura di micropali con tubi di acciaio tipo Fe non valvolati compresi i manicotti di giunzione, in opera; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g :	kg	1,59	0,01	10,69 %
1C.03.150.0040	Armatura di micropali con tubi di acciaio in spezzoni manicottati, muniti di valvole di iniezione ogni 100 cm circa, per il 50% della lunghezza, in opera; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g :	kg	1,81	0,01	17,68 %
1C.03.200	PARATIE - DIAFRAMMI				
1C.03.200.0010	Esecuzione di paratie o diaframmi in conglomerato cementizio armato con classe di resistenza C20/25, a setti accostati o isolati. Sono compresi: la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza dell'Impresa, il trasporto di andata e ritorno e l'approntamento delle attrezzature, la preparazione dei piani di posa, il tracciamento, la formazione dei cordoli guida in c.a., lo scavo con benna mordente bivalve; i fanghi bentonitici, il calcestruzzo con classe di resistenza C20/25; il maggior consumo di calcestruzzo fino al 10% del volume teorico dello scavo; il getto con tramoggia; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate di tutti i materiali di risulta, la demolizione dei cordoli guida e la rettifica o scapitozzatura delle testate. Sono escluse le armature metalliche e le prove di carico.				
1C.03.200.0010.a	- spessore 50 cm	m²	137,80	1,66	15,61 %
1C.03.200.0010.b	- spessore 60 cm	m²	156,01	1,88	15,16 %
1C.03.200.0010.c	- spessore 80 cm	m²	183,32	2,21	13,71 %
1C.03.200.0010.d	- spessore 100 cm	m²	214,90	2,59	13,27 %
1C.03.200.0020	Compenso alle paratie - diaframmi per attraversamento a vuoto; riferimento art. 1C.03.200.0010.a/d				
1C.03.200.0020.a	- spessore 50 cm	m²	50,32	0,61	26,77 %
1C.03.200.0020.b	- spessore 60 cm	m²	70,35	0,85	27,35 %
1C.03.200.0020.c	- spessore 80 cm	m²	82,40	0,99	24,75 %
1C.03.200.0020.d	- spessore 100 cm	m²	95,49	1,15	26,03 %
1C.03.200.0030	Sovrapprezzo ai diaframmi per profondità oltre i 20 m; riferimento art. 1C.03.200.0010.a/d	m²	14,90	0,18	28,71 %
1C.03.250	TIRANTI DI ANCORAGGIO				
1C.03.250.0010	Tiranti di ancoraggio in trefoli di acciaio armonico o barra di acciaio ad elevato snervamento (>= 85 kg/mm²), fino a 20 m di lunghezza. Sono compresi: la formazione di accessi e piani di lavoro, l'assistenza dell'Impresa, il trasporto di andata e ritorno e l'approntamento delle attrezzature, la preparazione dei piani di posa, il tracciamento, la perforazione a rotazione o rotopercussione in terreni di qualsiasi natura, esclusa la roccia dura; la fornitura e posa in opera dei trefoli o barre d'acciaio; la tesatura; la piastra di ripartizione e la testa di ancoraggio; la cementazione del tratto di ancoraggio con miscela cementizia (composta da acqua, cemento 32,5 R e additivi antiritiro) con consumo fino a tre volte il volume teorico del foro, quanto necessario per dare il tirante in condizione di esercizio; il carico, il trasporto alle discariche autorizzate di tutti i materiali di risulta. Sono esclusi il rivestimento provvisorio del foro e le prove di carico.				
1C.03.250.0010.a	- per trazioni fino a 30 t	m	64,52	0,52	34,77 %
1C.03.250.0010.b	- per trazioni fino a 50 t	m	71,54	0,58	34,21 %
1C.03.250.0010.c	- per trazioni fino a 70 t	m	81,30	0,65	33,25 %
1C.03.250.0010.d	- per trazioni fino a 90 t	m	91,16	0,73	33,24 %
1C.03.250.0020	Rivestimento provvisorio del foro dei tiranti	m	11,57	0,09	25,93 %

LISTINO

1C.03 - Palificazioni - Diaframmi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.03.250.0030	Sovrapprezzo ai tiranti di ancoraggio per lunghezze maggiori di 20 m	m	9,60	0,08	80,42 %
1C.03.900	OPERAZIONI PRELIMINARI E/O DI SUPPORTO				
1C.03.900.0010	Formazione cordoli guida per paratie	m³	102,35	1,23	27,26 %
1C.03.900.0020	Costo pali fondazione prefabbricati - C28/35	m³	163,26	1,97	19,84 %
1C.03.900.0030	Demolizione cordoli guida per paratie	m³	83,28	1,00	49,06 %
1C.03.900.0040	Tracciamento e scapitozzatura testa pali:				
1C.03.900.0040.a	- fino a d 40 cm	cad	30,04	0,36	56,85 %
1C.03.900.0040.b	- da 42 a 70 cm	cad	49,12	0,59	53,82 %
1C.03.900.0040.c	- da 72 a 100 cm	cad	106,64	1,29	52,35 %
1C.03.900.0040.d	- da 120 a 150 cm	cad	186,57	2,25	51,25 %
1C.03.900.0050	Scapitozzatura testa paratie:				
1C.03.900.0050.a	- spessore = 50 cm	m	56,39	0,68	49,05 %
1C.03.900.0050.b	- spessore = 60 cm	m	67,68	0,82	49,05 %
1C.03.900.0050.c	- spessore = 80 cm	m	90,20	1,09	49,06 %
1C.03.900.0050.d	- spessore = 100 cm	m	173,48	2,09	49,06 %

LISTINO

1C.04 - Opere in c.a. - iniezioni - ripristini

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.04	OPERE IN CEMENTO ARMATO - INIEZIONI - ANCORAGGI - RIPRISTINI				
1C.04.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Tutti i calcestruzzi impiegati per la realizzazione delle opere strutturali in calcestruzzo armato, devono essere a prestazione garantita (non è ammesso l'impiego di calcestruzzi a composizione) e rispondenti alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104. Saranno confezionati in impianti dotati di certificato FPC rilasciato da ente riconosciuto e con materie prime in possesso della Marcatura CE, prevista dalla Direttiva 89/106/CEE “Prodotti da costruzione” (CPD); il Diametro max degli aggregati dovrà essere adeguato alla geometria dell'opera, all'interferro e al copriferro. Per produzioni di calcestruzzo inferiori a 1500 m3 di miscela omogenea, effettuate direttamente in cantiere, mediante processi di produzione temporanei e non industrializzati, la stessa deve essere confezionata sotto la diretta responsabilità del costruttore, così come indicato al § 11.2.3 del DM 14/1/08. Verranno gettati con o senza l'impiego di casseri di qualsiasi tipo, ed è sempre compresa nei prezzi una adeguata truccatura o vibratura dei getti. Sono compresi tutti gli oneri necessari per dare il calcestruzzo gettato in opera, compreso l'impiego della pompa o di altro mezzo di sollevamento. I casseri e le armature in ferro devono essere contabilizzate a parte. Nei prezzi delle casserature sono compresi la fornitura di tutti i materiali necessari per la realizzazione (legname vario, chiodi, filo di ferro ecc.) ed il relativo montaggio; sono inoltre compresi il disarmo e lo smontaggio, gli sfridi, le eventuali perdite di materiale, la fornitura e applicazione di idonei disarmanti, l'utilizzo di ponteggi di altezza adeguata ai casseri da realizzare. Nei prezzi degli acciai di armatura, sono compresi, oltre alla fornitura del materiale, la lavorazione e posa di barre di qualsiasi diametro e lunghezza, il filo di ferro per le legature, i distanziatori, eventuali saldature di giunzioni, la lavorazione a disegno con gli sfridi conseguenti, l'impiego ove necessario di ponteggi e relativo disarmo, l'assistenza, il trasporto e lo scarico, la movimentazione in cantiere, il sollevamento alle quote di utilizzo e l'avvicinamento al luogo di montaggio, e quant'altro necessario.				
1C.04.010	CALCESTRUZZO CONFEZIONATO IN CANTIERE IN BETONIERA PER INTERVENTI PARZIALI E LIMITATE QUANTITA'				
1C.04.010.0010	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza:				
1C.04.010.0010.a	- C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3	m³	94,71	0,76	18,91 %
1C.04.010.0010.b	- C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3	m³	97,64	0,78	17,05 %
1C.04.010.0020	Fondazioni non armate in conglomerato cementizio realizzate con getto con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, compresa la vibratura, esclusi i casseri; resistenza C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3	m³	104,39	0,84	21,14 %
1C.04.010.0030	Fondazioni armate in conglomerato cementizio (plinti, travi rovesce, platee, ecc.) realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza:				
1C.04.010.0030.a	- C25/30 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	114,70	0,92	23,31 %
1C.04.010.0030.b	- C28/35 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	119,20	0,96	22,43 %
1C.04.010.0030.c	- C28/35 - esposizione XA1 - consistenza S3	m³	140,15	1,13	19,08 %
1C.04.010.0040	Murature in conglomerato cementizio, entro e fuori terra, anche leggermente armate, realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura; esclusi casseri e ferro; resistenza:				
1C.04.010.0040.a	- C20/25 - esposizione X0 - consistenza S3	m³	121,63	0,98	26,56 %
1C.04.010.0040.b	- C25/30 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	132,05	1,06	28,07 %
1C.04.010.0040.c	- C28/35 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	143,14	1,15	20,36 %
1C.04.010.0040.d	- C28/35 - esposizione XA1 - consistenza S3	m³	145,20	1,17	21,21 %
1C.04.010.0050	Murature armate in conglomerato cementizio, entro e fuori terra, realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, per spessori non inferiori a 17 cm; compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza:				
1C.04.010.0050.a	- C25/30 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	124,74	1,00	27,91 %
1C.04.010.0050.b	- C28/35 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	129,24	1,04	26,93 %
1C.04.010.0050.c	- C28/35 - esposizione XA1 - consistenza S3	m³	150,18	1,21	23,18 %

LISTINO

1C.04 - Opere in c.a. - iniezioni - ripristini

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.04.010.0060	Strutture armate in conglomerato cementizio (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori) realizzate mediante getto con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, per spessori non inferiori a 17 cm, esclusi ferro e casseri, compresa la vibratura; resistenza:				
1C.04.010.0060.a	- C20/25 - esposizione X0 - consistenza S3	m³	128,15	1,03	29,31 %
1C.04.010.0060.b	- C25/30 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	132,66	1,07	28,31 %
1C.04.010.0060.c	- C28/35 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	153,61	1,23	24,45 %
1C.04.010.0060.d	- C28/35 - esposizione XC3 - consistenza S3	m³	153,61	1,23	24,45 %
1C.04.010.0060.e	- C28/35 - esposizione XA1 - consistenza S3	m³	153,61	1,23	24,45 %
1C.04.050	GETTO MAGRONE SOTTOFONDAZIONI				
1C.04.050.0010	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza:				
1C.04.050.0010.a	- C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3	m³	100,30	0,81	17,86 %
1C.04.050.0010.b	- C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3	m³	105,64	0,85	16,95 %
1C.04.050.0020	Sottofondazioni realizzate mediante getto da autobetoniera con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo a prestazione confezionato in impianto di betonaggio,con materie prime in possesso della Marcatura CE, prevista dalla Direttiva 89/106/CEE “Prodotti da costruzione” (CPD); il Diametro max degli aggregati dovrà essere adeguato alla geometria dell'opera, all'interferro e al copriferro, classe di resistenza C16/20 consistenza S4 Dmax 32mm	m³	112,82	0,91	15,87 %
1C.04.100	GETTO DI FONDAZIONI NON ARMATE				
1C.04.100.0010	Fondazioni non armate in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto,compresa vibratura, esclusi i casseri; resistenza C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3	m³	110,82	0,89	19,92 %
1C.04.100.0020	Fondazioni non armate realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo a prestazione confezionato in impianto di betonaggio,con materie prime in possesso della Marcatura CE, prevista dalla Direttiva 89/106/CEE “Prodotti da costruzione” (CPD); il Diametro max degli aggregati dovrà essere adeguato alla geometria dell'opera, all'interferro e al copriferro, compresa vibratura, esclusi i casseri, resistenza C16/20 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	121,51	0,98	18,16 %
1C.04.150	GETTO DI FONDAZIONI ARMATE				
1C.04.150.0010	Fondazioni armate in conglomerato cementizio (plinti, travi rovesce, platee), realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, compresa la vibratura, esclusi i casseri ed il ferro; resistenza				
1C.04.150.0010.a	- C25/30 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	121,99	0,98	21,92 %
1C.04.150.0010.b	- C28/35 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	127,34	1,02	21,00 %
1C.04.150.0010.c	- C28/35 - esposizione XA1 - consistenza S3	m³	135,67	1,09	21,48 %
1C.04.150.0020	Fondazioni armate (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo a prestazione confezionato in impianto di betonaggio,con materie prime in possesso della Marcatura CE, prevista dalla Direttiva 89/106/CEE “Prodotti da costruzione” (CPD); il Diametro max degli aggregati dovrà essere adeguato alla geometria dell'opera, all'interferro e al copriferro, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza:				
1C.04.150.0020.a	- C25/30 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XC1 e XC2	m³	133,42	1,07	20,04 %
1C.04.150.0020.b	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XC1 e XC2	m³	137,77	1,11	19,41 %
1C.04.150.0020.c	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XA1	m³	148,53	1,19	22,42 %
1C.04.200	GETTO DI MURATURE LEGGERMENTE ARMATE				
1C.04.200.0010	Murature in conglomerato cementizio, entro e fuori terra, anche leggermente armate, realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi i casseri ed il ferro; resistenza:				
1C.04.200.0010.a	- C20/25 - esposizione X0 - consistenza S3	m³	128,91	1,04	25,06 %
1C.04.200.0010.b	- C25/30 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	134,26	1,08	24,07 %

LISTINO

1C.04 - Opere in c.a. - iniezioni - ripristini

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.04.200.0010.c	- C28/35 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	146,02	1,17	25,65 %
1C.04.200.0010.d	- C28/35 - esposizione XA1 - consistenza S3	m³	146,02	1,17	25,65 %
1C.04.200.0020	Murature entro e fuori terra, anche leggermente armate, realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo a prestazione confezionato in impianto di betonaggio,con materie prime in possesso della Marcatura CE, prevista dalla Direttiva 89/106/CEE “Prodotti da costruzione” (CPD); il Diametro max degli aggregati dovrà essere adeguato alla geometria dell'opera, all'interferro e al copriferro, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi casseri e ferro; resistenza:				
1C.04.200.0020.a	- C20/25 consistenza S5 Dmax 32	m³	127,74	1,03	19,56 %
1C.04.200.0020.b	- C25/30 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XC1 e XC2	m³	134,34	1,08	20,46 %
1C.04.200.0020.c	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XC1 e XC2	m³	138,68	1,11	19,82 %
1C.04.200.0020.d	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XA1	m³	143,36	1,15	20,33 %
1C.04.250	GETTO DI MURATURE ARMATE				
1C.04.250.0010	Murature armate in conglomerato cementizio, entro e fuori terra, realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza				
1C.04.250.0010.a	- C25/30 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	132,03	1,06	26,37 %
1C.04.250.0010.b	- C28/35 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	137,38	1,10	25,34 %
1C.04.250.0010.c	- C28/35 - esposizione XA1 - consistenza S3	m³	142,72	1,15	24,39 %
1C.04.250.0020	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo a prestazione confezionato in impianto di betonaggio,con materie prime in possesso della Marcatura CE, prevista dalla Direttiva 89/106/CEE “Prodotti da costruzione” (CPD); il Diametro max degli aggregati dovrà essere adeguato alla geometria dell'opera, all'interferro e al copriferro, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza:				
1C.04.250.0020.a	- C25/30 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XC1 e XC2	m³	143,46	1,15	24,26 %
1C.04.250.0020.b	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XC1 e XC2	m³	147,81	1,19	23,55 %
1C.04.250.0020.c	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XA1	m³	150,41	1,21	23,14 %
1C.04.300	GETTO DI STRUTTURE VARIE IN C.A.				
1C.04.300.0010	Strutture armate in conglomerato cementizio (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori) realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza				
1C.04.300.0010.a	- C20/25 - esposizione X0 - consistenza S3	m³	135,44	1,09	27,73 %
1C.04.300.0010.b	- C25/30 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	140,79	1,13	26,68 %
1C.04.300.0010.c	- C28/35 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3	m³	146,14	1,17	25,70 %
1C.04.300.0010.d	- C28/35 - esposizione XC3 - consistenza S3	m³	151,97	1,22	27,79 %
1C.04.300.0010.e	- C28/35 - esposizione XA1 - consistenza S3	m³	154,32	1,24	28,60 %
1C.04.300.0020	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori),realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo a prestazione confezionato in impianto di betonaggio,con materie prime in possesso della Marcatura CE, prevista dalla Direttiva 89/106/CEE “Prodotti da costruzione” (CPD); il Diametro max degli aggregati dovrà essere adeguato alla geometria dell'opera, all'interferro e al copriferro, per spessori non inferiori a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e casseri: classe di resistenza				
1C.04.300.0020.a	- C20/25 consistenza S5 Dmax 32	m³	143,38	1,15	26,20 %
1C.04.300.0020.b	- C25/30 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XC1 e XC2	m³	146,88	1,18	25,57 %
1C.04.300.0020.c	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XC1 e XC2	m³	149,02	1,20	24,02 %
1C.04.300.0020.d	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XC3	m³	156,78	1,26	25,47 %
1C.04.300.0020.e	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32 Classe Esposizione XA1	m³	155,38	1,25	24,97 %
1C.04.300.0050	Architrave armato in cemento armato gettato in opera di dim. 25x25 cm. circa, rivestito con elementi isolanti ricavati da taglio di blocchi o con pannello di polistirene espanso sinterizzato, di sp. 25cm., compreso il calcestruzzo di riempimento e l'armatura interna. Sono inclusi i ponteggi interni.	m	67,88	1,63	80,08 %
1C.04.350	SOVRAPPREZZI ALLE OPERE IN C.A.				
1C.04.350.0010	Sovrapprezzo al getto di calcestruzzo per esecuzione di strutture di spessore inferiore a 17 cm	m³	23,82	0,19	80,39 %

LISTINO

1C.04 - Opere in c.a. - iniezioni - ripristini

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.04.350.0030	Sovrapprezzo alle opere in conglomerato cementizio per impiego di calcestruzzo preconfezionato di tipo diverso rispetto al tipo S3 considerato nei prezzi precedenti :				
1C.04.350.0030.a	- classe di consistenza S4, fluido, slump da 160 a 210 mm	m³	3,50	0,03	
1C.04.350.0030.b	- classe di consistenza S5 superfluido, slump maggiore di 210 mm	m³	8,22	0,07	
1C.04.350.0040	Sovrapprezzo alle opere in conglomerato cementizio per impiego di calcestruzzo preconfezionato:				
1C.04.350.0040.a	- con aggregati di Diam. max 20 mm	m³	8,83	0,07	
1C.04.350.0040.b	- con aggregati di Diam. max 10 mm	m³	10,34	0,08	
1C.04.400	CASSEFORME PER C.A.				
1C.04.400.0010	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:				
1C.04.400.0010.a	- per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	m²	14,32	0,12	60,75 %
1C.04.400.0010.b	- per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	m²	17,35	0,14	62,94 %
1C.04.400.0010.c	- orizzontali per solette piene	m²	19,64	0,16	65,27 %
1C.04.400.0020	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di tavole di abete, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo:				
1C.04.400.0020.a	- per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee	m²	21,81	0,18	63,27 %
1C.04.400.0020.b	- per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	m²	26,34	0,21	61,73 %
1C.04.400.0020.c	- per strutture in c.a.,muri scala ed ascensore di qualsiasi spessore, solette piene	m²	35,63	0,29	58,85 %
1C.04.400.0020.d	- per rampe scala rette, in curva o a piè d'oca, pareti di spessore inferiore a 15 cm, balconi, gronde.	m²	41,96	0,34	57,86 %
1C.04.400.0030	Casseforme per impalcato di solai misti in calcestruzzo e laterizio gettati in opera; (costo già compreso nel prezzo dei solai gettati in opera).	m²	11,57	0,09	65,34 %
1C.04.400.0040	Banchinaggio rompitratta per solai prefabbricati; (costo già compreso nel prezzo dei solai prefabbricati).	m²	5,39	0,04	63,64 %
1C.04.400.0050	Sovrapprezzo alle armatura di sostegno delle casseforme con altezza del piano di imposta dei getti maggiore di m. 4,51, per ogni metro di maggiore altezza, fino a m. 15,00.				
1C.04.400.0050.a	- per altezze da 4,51 a 8,00 m	m² x m	1,65	0,01	61,21 %
1C.04.400.0050.b	- per altezze da 8,01 a 15,00 m	m² x m	2,15	0,02	65,12 %
1C.04.400.0060	Sovrapprezzo alle casseforme con luce maggiore di m 8,01, per ogni metro di maggiore luce, fino a m 15.00 (da applicare sulla superficie totale)	m² x m	0,74	0,01	52,70 %
1C.04.400.0070	Sovrapprezzo alle casserature per getti a vista, per piallatura delle tavole, maggiori oneri di preparazione e pulizia dei casseri, minori reimpieghi, compreso la formazione di smussi, cavità in posizione obbligata, gocciolatoi, modanature, ecc.	m²	12,78	0,10	36,38 %
1C.04.450	ACCIAIO PER C.A				
1C.04.450.0010	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.14/01/2008, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità:				
1C.04.450.0010.a	- B450C	kg	1,33	0,01	43,61 %
1C.04.450.0010.b	Armatura per pali e diaframmi in barre d'acciaio B450C in opera compresa lavorazione e posa	kg	1,06	0,01	25,81 %
1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldata in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature	kg	1,21	0,01	36,36 %
1C.04.450.0030	Trefolo da 1/2" di acciaio rivestito per precompressione (peso circa 0,9 kg/ml) fornitura del trefolo in opera, compresi gli oneri di tesatura anche in più riprese e l'incidenza delle testate e degli ancoraggi	m	5,39	0,04	38,96 %
1C.04.460	ARMATURE PER CONSOLIDAMENTI				
1C.04.460.0010	Barre d'acciaio ad aderenza migliorata B450C per cuciture di strutture da consolidare, armatura di getti in calcestruzzo per sottomurazioni e collegamenti. Compresi: tagli a misura, sfridi, adattamenti, sagomatura, legature, saldature, la posa in opera.	kg	2,02	0,02	56,93 %
1C.04.460.0020	Traliccio speciale in acciaio, sagomato e forato, per rinforzo di strutture in legno di solai, posato in opera				
1C.04.460.0020.a	- altezza 40 mm	m	23,65	0,19	24,20 %
1C.04.460.0020.b	- altezza 60 mm	m	29,37	0,24	19,48 %
1C.04.460.0030	Connettore a piolo in acciaio zincato d= 12 mm con testa e piastrina di ancoraggio, fissato a strutture in acciaio:				
1C.04.460.0030.a	- altezza fino a 80 mm	cad	3,36	0,03	35,71 %
1C.04.460.0030.b	- altezza fino a 125 mm	cad	3,67	0,03	32,70 %

LISTINO

1C.04 - Opere in c.a. - iniezioni - ripristini

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.04.460.0040	Lamiere di ferro in acciaio S235JR per placcature di rinforzo, compresi tiranti, chiodature, saldature per il fissaggio, sabbiatura interna al grado SA 2½, in opera comprese assistenze murarie alla posa, esclusi ponteggi.	kg	7,68	0,06	71,73 %
1C.04.500	GIUNTI STRUTTURALI				
1C.04.500.0010	Giunto di costruzione e connessione realizzato con profilati in PVC speciale per realizzare giunti di ripresa e di dilatazione nei getti in cemento armato, assicurando la perfetta tenuta idraulica fino a 3 atm.				
1C.04.500.0010.a	- giunto di ripresa con profilo in PVC	m	11,65	0,09	36,05 %
1C.04.500.0010.b	- giunto di dilatazione di 2/4 cm con profilo in PVC	m	18,74	0,15	38,47 %
1C.04.500.0020	Fornitura e posa di giunto di ripresa di getti in cemento armato realizzato con profili in materiale idroespansivo, in grado di assicurare la perfetta tenuta idraulica fino a 3 atm.	m	19,79	0,16	36,43 %
1C.04.550	INIEZIONE DI MISCELE CEMENTIZIE				
1C.04.550.0010	Iniezione di miscela cementizia, compresa la fornitura del materiale, la miscelazione ed iniezione con attrezzature ad alta pressione, per micropali, tiranti di ancoraggio e similari, anche in più riprese. (peso ipotizzato = 2000 kg/m³)				
1C.04.550.0010.a	Iniezione di miscela cementizia - per 100 kg di cemento	100 kg	23,42	0,19	17,51 %
1C.04.550.0010.b	Iniezione di miscela cementizia - per m³ di miscela	m³	468,78	3,77	14,08 %
1C.04.600	ANCORAGGI - FISSAGGI				
1C.04.600.0010	Ancoraggi, fissaggi, inghisaggi, intasamenti con betoncino epossidico a base di resina epossidica bicomponente ed aggregati silicei di opportuna granulometria ed in corretto rapporto di peso in relazione all'impiego, provvisto di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-6 (prodotti per ancoraggio) :				
1C.04.600.0010.a	- betoncino a base di cemento ed additivi, per fissaggio normale di zanche, chiusini, infissi, inferriate, ecc.	dm³	2,81	0,02	64,06 %
1C.04.600.0010.b	- betoncino fluido antiritiro ad alta resistenza a base di cemento, inerti selezionati ed additivi, per ancoraggio di precisione di macchinari pesanti soggetti a vibrazioni	dm³	3,95	0,03	53,16 %
1C.04.600.0010.c	- betoncino epossidico bicomponente con inerti selezionati ed additivi, per ancoraggi speciali	dm³	19,21	0,15	9,37 %
1C.04.700	CONSOLIDAMENTO - RIPRISTINO OPERE IN C.A.				
1C.04.700.0050	Asportazione del calcestruzzo ammalorato da spigoli di elementi strutturali, architettonici, decorativi, con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; dimensione indicativo della scarifica fino a circa 70 mm per parte dallo spigolo; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti, fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), lavaggio delle superfici. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.	m	13,62	0,11	66,27 %
1C.04.700.0060	Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo della scarifica circa 7 mm; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti localizzati , fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), lavaggio delle superfici. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.	m²	36,07	0,29	33,50 %
1C.04.700.0070	Asportazione del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo della scarifica circa 15 mm; spazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti diffusi , fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1),, lavaggio delle superfici. Sono comprese eventuali prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.	m²	41,56	0,33	39,71 %
1C.04.700.0080	Asportazione in profondità del calcestruzzo ammalorato dalle zone fortemente degradate, con mezzi meccanici e/o mediante idroscarifica ad alta pressione fino a raggiungere lo strato sano e, comunque, non carbonatato; spessore indicativo fino a circa 40 mm; la messa in vista dei ferri, la sostituzione limitata di staffature corrose, lpazzolatura manuale fino al grado St2 o sabbiatura delle armature metalliche affioranti in punti diffusi , fino al grado Sa 2,5 (secondo la norma ISO 8501-1), il lavaggio delle superfici. Sono comprese le prove chimiche per l'accertamento della profondità di carbonatazione; l'accatastamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere				

LISTINO

1C.04 - Opere in c.a. - iniezioni - ripristini

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	provvisionali di protezione e di segnalazione. Esclusi: i ponteggi, gli oneri di smaltimento.	m²	89,63	0,72	61,52 %
1C.04.700.0090	Protezione anticorrosiva rialcalinizzante dei ferri d'armatura con boiacca passivante a base di cementi, inerti selezionati, resine ed additivi, applicata in due mani a pennello.Provvisto di marcatura CE e 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. Misurazione: in base alla superficie delle strutture da ricostruire; in base alla lunghezza degli elementi rettilinei da risanare.				
1C.04.700.0090.a	- su armatura metallica di elementi strutturali (sviluppo superfici ferri)	m²	35,47	0,29	38,09 %
1C.04.700.0090.b	- su armatura in tondo di acciaio, fino a 10 mm	m	3,58	0,03	67,04 %
1C.04.700.0090.c	- su armatura in tondo di acciaio, da 12 a 20 mm	m	5,66	0,05	63,60 %
1C.04.700.0100	Ricostruzione del calcestruzzo copriferro per uno spessore medio di 3 cm con malta a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, additivi e fibre, applicata su supporto già irruvidito, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte strutturali di classe R3 di tipo CC e PCC. Compresa la bagnatura fino a saturazione del sottofondo, la nebulizzazione con acqua durante l'indurimento. Esclusi i ponteggi e l'eventuale armatura integrativa:				
1C.04.700.0100.a	- su superfici di elementi strutturali (travi, pilastri, muri, solette), compresa la riprofilatura degli spigoli interessati.	m²	64,59	0,52	39,59 %
1C.04.700.0100.b	- su spigoli di elementi strutturali. architettonici, decorativi, con sezione fino a 25 cm²	m	25,06	0,20	54,99 %
1C.04.700.0110	Ricostruzione di spessori consistenti di strutture in cemento armato con getto entro casseforme di malta colabile a ritiro controllato a base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, speciali additivi e fibre con aggiunta di inerti a granulometria appropriata,provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma EN 1504-3, per malte strutturali di classe R4 di tipo CC e PCC. Compresa l'umidificazione a rifiuto del supporto, il getto entro casseri anche a più riprese, la nebulizzazione con acqua nella fase di indurimento. Esclusi: la preparazione del supporto, i ponteggi, le casseforme, l'eventuale armatura integrativa.	m³	1.809,87	14,55	6,90 %
1C.04.700.0120	Consolidamento corticale di superfici in calcestruzzo deboli, decoesionate, sfarinanti mediante rivestimento in resina epossidica bicomponente con induritore applicata a pennello, rullo o airless	m²	5,63	0,05	42,63 %
1C.04.700.0130	Placcatura di rinforzo di elementi strutturali in cemento armato realizzata mediante iniezioni o spalmatura di resina o betoncino entro casseri metallici già predisposti. Compresa la posa degli ugelli, la stuccatura perimetrale delle casserature; l'impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione; le opere di presidio. Escluse le armature metalliche, i ponteggi:				
1C.04.700.0130.a	- con resina epossidica	kg	29,39	0,24	29,64 %
1C.04.700.0130.b	- con betoncino a base di resina epossidica bicomponente ed aggregati silicei di opportuna granulometria	kg	17,35	0,14	33,49 %
1C.04.700.0150	Ripristino di lesioni su strutture in cemento armato con iniezioni di resina epossidica eseguite con idoneo impianto di iniezione a bassa pressione. Sono compresi: l'esecuzione di 4-6 fori, diam. 20-30 mm con utensili a rotazione a bassa velocità, per l'alloggiamento degli ugelli; la stuccatura perimetrale della lesione con adesivi epossidici morbidi; la posa dei tubetti di iniezione e di sfiato; la resina epossidica iniettata fino a completa saturazione in profondità; le opere di presidio ed i ponteggi.				
1C.04.700.0150.a	- per lesioni fino a 1,5 mm e profondità fino a 25 cm	m	39,17	0,31	50,65 %
1C.04.700.0150.b	- per lesioni fino a 1,5 mm e profondità da 26 a 50 cm	m	53,20	0,43	48,22 %
1C.04.700.0150.c	- per lesioni da 1,5 a 3,0 mm e profondità fino a 25 cm	m	55,86	0,45	48,87 %
1C.04.700.0150.d	- per lesioni da 1,5 a 3,0 mm e profondità da 26 a 50 cm	m	69,43	0,56	39,32 %
1C.04.700.0160	Regolarizzazione superficiale di tutte le superfici di calcestruzzo e delle parti ricostruite con malte cementizie mediante applicazione a spatola e rifinitura a frattazzo di spugna di malta cementizia per rasature provviste di marcatura CE e conforme a requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-3, per malte di classe R2 di tipo CC e PCC, per uno spessore di 2 mm.Compresi la bagnatura fino a saturazione delle superfici. Esclusi: ponteggi.	m²	12,54	0,10	69,46 %
1C.04.750	GETTO MANUALE DI CALCESTRUZZI PER PICCOLI E CIRCOSCRITTI QUANTITATIVI				
1C.04.750.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Il getto manuale di calcestruzzi può essere previsto solo per piccoli quantitativi da gettare in zone non raggiungibili da un qualsiasi mezzo meccanico (miniescavatori, motocarriole, nastri trasportatori, ecc.). Il prezzo compensa sia il getto che la movimentazione del calcestruzzo, completamente manuali, dalla bocca della betoniera al sito di impiego. Si sono indicate le resistenze caratteristiche, come richiesto dalle norme vigenti per le strutture in cemento armato; data la situazione specifica di piccola produzione di impasto, si è ritenuto utile anche indicare i dosaggi minimi di cemento che con una buona lavorazione possono garantire l'ottenimento delle resistenze caratteristiche richieste.				
1C.04.750.0010	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto				

LISTINO

1C.04 - Opere in c.a. - iniezioni - ripristini

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
1C.04.750.0010.a	- C12/15 (circa 250 kg/m³ di cemento)	m³	135,09	1,09	23,41 %
1C.04.750.0010.b	- C16/20 (circa 300 kg/m³ di cemento)	m³	142,79	1,15	22,15 %
1C.04.750.0020	Fondazioni non armate in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
1C.04.750.0020.a	- C16/20 (circa 300 kg/m³ di cemento)	m³	146,92	1,18	23,80 %
1C.04.750.0020.b	- C20/25 (circa 350 kg/m³ di cemento)	m³	157,74	1,27	23,75 %
1C.04.750.0030	Fondazioni armate, murature armate e non armate in conglomerato cementizio, di qualsiasi spessore, realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
1C.04.750.0030.a	- C16/20 (circa 300 kg/m³ di cemento)	m³	162,48	1,31	29,21 %
1C.04.750.0030.b	- C20/25 (circa 350 kg/m³ di cemento)	m³	170,18	1,37	27,89 %
1C.04.750.0040	Strutture varie (pilastri, travi, solette, gronde ecc) in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
1C.04.750.0040.a	- C20/25 (circa 350 kg/m³ di cemento)	m³	180,51	1,45	30,90 %
1C.04.750.0040.b	- C25/30 (circa 400 kg/m³ di cemento)	m³	188,53	1,52	29,58 %
1C.04.800	OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI - CONSOLIDAMENTO MURATURE				
1C.04.800.0010	Cucitura di lesioni su muratura portante mediante nastri in materiale composito, immessi in matrice polimerica, previa sarcitura della lesione. Sono compresi: - la livellazione delle superfici su cui applicare il rinforzo con malte a ritiro compensato o stucchi epossidici, previa accurtata pulizia del sottofondo; - la fornitura e la posa in opera del primer, del 1° strato di resina epossidica, del materiale composito di rinforzo e del 2° strato di resina epossidca a saturare il nastro; - la protezione dai raggi UVA con la tecnologia secondo le scelte progettuali, del pacchetto di rinforzo. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di pull-off e indagini termografiche, secondo le indicazioni contenute nel Capitolato Speciale di Appalto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - le sarciture delle lesioni; - il pacchetto di rinforzo; - le prove obbligatorie di pull-off e le indagini termografiche.				
1C.04.800.0010.a	- in fibra di carbonio - 1° strato	m²	515,52	4,14	53,13 %
1C.04.800.0010.b	- in fibra di carbonio - strati successivi	m²	293,03	2,36	37,75 %
1C.04.800.0010.c	- in fibra di vetro - 1° strato	m²	330,01	2,65	53,07 %
1C.04.800.0010.d	- in fibra di vetro - strati successivi	m²	254,33	2,04	50,70 %
1C.04.800.0010.e	- in fibra di aramide - 1° strato	m²	300,41	2,41	49,80 %
1C.04.800.0010.f	- in fibra di aramide - strati successivi	m²	231,37	1,86	48,13 %
1C.04.800.0020	Cucitura di lesioni su muratura portante mediante barre in materiale composito. Sono compresi: - la perforazione con attrezzatura a rotazione, a distruzione di nucleo, fino al diametro di mm 20; - la pulizia mediante aria compressa del perforo; - l'iniezione di resine epossidiche; - la fornitura e posa in opera delle barre in composito. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di estrazione della barra e ultrasuoni secondo le indicazioni del Capitolato Speciale d'Appalto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - la sarcitura della lesione; - le prove obbligatorie di estrazione della barra e ultrasuoni. Il prezzo è ad unità di lunghezza di barra posta effettivamente in opera.				
1C.04.800.0020.a	- in fibra di carbonio - ø 8 mm	m²	97,88	0,79	29,91 %
1C.04.800.0020.b	- in fibra di carbonio - ø 10 mm	m²	105,47	0,85	29,18 %
1C.04.800.0020.c	- in fibra di carbonio - ø 12 mm	m²	126,55	1,02	24,32 %
1C.04.800.0020.d	- in fibra di vetro - ø 10 mm	m²	96,88	0,78	31,76 %
1C.04.800.0020.e	- in fibra di vetro - ø 12 mm	m²	105,47	0,85	29,18 %
1C.04.800.0020.f	- in fibra aramidica - ø 10 mm	m²	88,05	0,71	34,95 %
1C.04.800.0020.g	- in fibra aramidica - ø 12 mm	m²	96,88	0,78	31,76 %

LISTINO

1C.04 - Opere in c.a. - iniezioni - ripristini

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.04.800.0030	Consolidamento di pareti a sacco o comunque con paramenti scollegati, mediante realizzazione di collegamenti trasversali (ortogonali al piano della parete) con barre in materiale composito. Sono compresi: - la realizzazione di cuciture armate in n° 4 al m², con terminale di ciascuna barra in tessuto di materiale composito; - la perforazione con attrezzatura a rotazione, a distruzione di nucleo, fino al ø 20 mm. - la pulizia mediante aria compressa del foro; - l'iniezione di malte epossidiche; - la fornitura e la posa in opera delle barre in composito; - la preparazione della superficie della parete e l'incollaggio di tessuto in composito sulla parte terminale delle barre e sulla parete, onde garantire l'ancoraggio delle barre stesse sulle due facce opposte del paramento. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di pull-off e indagini termografiche, secondo le indicazioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - le prove obbligatorie di pull-off e le indagini termografiche; - tutte le operazioni eventualmente necessarie di bonifica della muratura. Il prezzo è ad unità di lunghezza di barra effettivamente posta in opera.				
1C.04.800.0030.a	- in fibra di carbonio - ø 8 mm	m²	132,53	1,07	30,92 %
1C.04.800.0030.b	- in fibra di vetro - ø 10 mm	m²	121,97	0,98	33,60 %
1C.04.810	OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI - ARCHITRAVI E TIRANTI				
1C.04.810.0010	Consolidamento di architravi in materiale lapideo con l'impiego di barre in materiale composito, previa stuccatura e iniezione delle lesioni. Sono compresi: - la creazione di idonea scanalatura all'intradosso dell'architrave per creare l'alloggiamento delle barre di rinforzo; - la fornitura e la posa in opera delle barre, il successivo riempimento con malta epossidica. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di aderenza del rinforzo e ultrasuoni secondo le indicazioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - la stuccatura e l'iniezione delle lesioni; - l'eventuale posa di un listello di materiale lapideo per ricostituire la continuità della finitura esterna. Il prezzo è ad unità di lunghezza di barra effettivamente posta in opera.				
1C.04.810.0010.a	- in fibra di carbonio - ø 8 mm	m²	144,59	1,16	47,00 %
1C.04.810.0010.b	- in fibra di carbonio - ø 10 mm	m²	152,23	1,22	45,66 %
1C.04.810.0010.c	- in fibra di vetro - ø 10 mm	m²	122,32	0,98	46,15 %
1C.04.810.0010.d	- in fibra di vetro - ø 12 mm	m²	133,03	1,07	43,72 %
1C.04.810.0010.e	- in fibra aramidica - ø 10 mm	m²	115,62	0,93	50,30 %
1C.04.810.0010.f	- in fibra aramidica - ø 12 mm	m²	122,55	0,99	46,43 %
1C.04.810.0020	Tiranti per incatenamento di piano mediante applicazione di barre in materiale composito, forniti e posti in opera. Sono compresi: la fornitura in opera dei tiranti; il terminale di ancoraggio in acciaio (ø mm 220); il tenditore per il pretensionamento e l'eventuale strato di nastro in fibra di vetro da utilizzarsi quale interfaccia con l'acciaio nel caso di impiego di barre in fibra di carbonio. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di trazione eseguite su campioni prelevati dalla stessa partita di materiale (barre in composito) in ragione di almeno n° 3 campioni ogni 100 m di tiranti posti in opera, secondo le indicazioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le perforazioni delle murature per l'attraversamento dei tiranti; le piastre esterne di ancoraggio e l'eventuale livellamento delle testate di ancoraggio; le prove obbligatorie di trazione. Il prezzo è per unità di lunghezza di tirante posto in opera.				
1C.04.810.0020.a	- in fibra di carbonio - ø 10 mm	m²	166,48	1,34	45,21 %
1C.04.810.0020.b	- in fibra di carbonio - ø 12 mm	m²	180,60	1,45	40,24 %
1C.04.810.0020.c	- in fibra di aramide - ø 12 mm	m²	147,06	1,18	47,29 %
1C.04.810.0030	Incatenamenti di piano realizzati in tessuto di materiale composito, da apllicarsi in corrispondenza degli impalcati. Sono compresi: - la demolizione dell'intonaco in corrispondenza della superficie di incatenamento; - la spazzolatura del sottofondo; - la riprofilatura con malte a ritiro compensato; - il primer, l'adesivo epossidico per l'applicazione del tessuto e l'adesivo per la chiusura del pacchetto di rinforzo; - la preparazione della superficie del rinforzo per la successiva intonacatura, mediante l'applicazione a fresco di uno spolvero di polvere di quarzo. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel				

LISTINO

1C.04 - Opere in c.a. - iniezioni - ripristini

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	Capitolato Speciale d'Appalto. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. È escluso il ripristino dell'intonaco. Il prezzo è per unità di superficie di rinforzo effettivamente posta in opera.				
1C.04.810.0030.a	- in fibra di carbonio - 1° strato	m²	679,91	5,47	45,87 %
1C.04.810.0030.b	- in fibra di carbonio - per ogni strato successivo al 1°	m²	357,44	2,87	46,62 %
1C.04.810.0030.c	- in fibra di vetro - 1° strato	m²	508,21	4,09	56,62 %
1C.04.810.0030.d	- in fibra di vetro - per ogni strato successivo al 1°	m²	316,35	2,54	59,39 %
1C.04.820	OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI - CONSOLIDAMENTO DI VOLTE IN MURATURA				
1C.04.820.0010	Consolidamento di volte, cupole ed archi in muratura di pietrame o mattoni, in laterizio o gesso, mediante applicazione all'estradosso di nastri di materiale composito. Sono compresi: - la pulizia delle superfici su cui applicare il rinforzo; - il trattamento con il primer; - la rasatura con stucchi epossidici; - l'applicazione di resina di incollaggio; - la fornitura e posa dei nastri di composito unidirezionali secondo le indicazioni di progetto; - la resina di saturazione e la verniciatura finale con vernici acriliche per la protezione dai raggi UVA. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto. Ove possibile, sono eseguite prove di carico per valutare l'efficacia dell'intervento, rilevando le formazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - l'eventuale svuotamento della volta; - l'eventuale riprofilatura dell'estradosso; - le prove di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche e le prove di carico. Il prezzo è per unità di superficie di rinforzo effettivamente posta in opera.				
1C.04.820.0010.a	- in fibra di carbonio - 1° strato	m²	535,27	4,30	49,65 %
1C.04.820.0010.b	- in fibra di carbonio - strati successivi al 1°	m²	324,23	2,61	44,48 %
1C.04.820.0010.c	- in fibra di vetro - 1° strato	m²	408,32	3,28	57,05 %
1C.04.820.0010.d	- in fibra di vetro - strati successivi al 1°	m²	287,73	2,31	63,26 %
1C.04.820.0010.e	- in fibra aramidica - 1° strato	m²	378,73	3,04	48,78 %
1C.04.820.0010.f	- in fibra aramidica - strati successivi al 1°	m²	282,23	2,27	46,13 %
1C.04.830	OPERE DI CONSOLIDAMENTO E RINFORZO CON MATERIALI COMPOSITI - CONSOLIDAMENTO E RESTAURO STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO				
1C.04.830.0010	Consolidamento elementi strutturali inflessi (quali travi, solette, solai) in c.a. e c.a.p. mediante l'applicazione di nastri o di lamelle in materiale composito. Sono compresi: - la spazzolatura della superficie da rinforzare; - l'applicazione del primer e dell'adesivo epossidico in 1° strato; - la fornitura e la posa di materiale composito di rinforzo e l'applicazione dell'adesivo in 2° strato. La qualità dell'intervento è verificata con prove obbligatorie di pull-off, indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto. Ove possibile, sono eseguite prove di carico prima e dopo l'intervento per valutare l'efficacia dello stesso, rilevando le deformazioni e lo stato tensionale del rinforzo sotto carico. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti; - l'esecuzione di idonee protezioni del rinforzo ai raggi UVA (verniciature, rivestimenti, etc.). Il prezzo è per unità di superficie di rinforzo effettivamente posto in opera. Nel caso di lamelle di fibra di carbonio le dimensioni sono: base della lamella per lo spessore della medesima (b x s)				
1C.04.830.0010.a	- in fibra di carbonio - 1° strato	m²	541,82	4,36	57,15 %
1C.04.830.0010.b	- in fibra di carbonio - strati successivi al 1°	m²	322,57	2,59	48,09 %
1C.04.830.0010.c	- in lamelle di fibra di carbonio 80 x 1,2 mm	m²	133,96	1,08	26,20 %
1C.04.830.0010.d	- in lamelle di fibra di carbonio 80 x 1,4 mm	m²	158,73	1,28	24,27 %
1C.04.830.0010.e	- in lamelle di fibra di carbonio 100 x 1,2 mm	m²	192,38	1,55	29,99 %
1C.04.830.0010.f	- in lamelle di fibra di carbonio 100 x 1,4 mm	m²	231,49	1,86	31,97 %
1C.04.830.0010.g	- in lamelle di fibra di carbonio 120 x 1,2 mm	m²	286,76	2,31	28,09 %
1C.04.830.0010.h	- in lamelle di fibra di carbonio 120 x 1,4 mm	m²	301,74	2,43	26,61 %
1C.04.830.0010.i	- in fibra di aramide - 1° strato	m²	308,96	2,48	55,64 %

LISTINO

1C.04 - Opere in c.a. - iniezioni - ripristini

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.04.830.0010.l	- in fibra di aramide - strati successivi al 1°	m²	230,21	1,85	43,03 %
1C.04.830.0020	Esecuzione di rinforzo strutturale di nastri di consolidamento in materiale composito con resine epossidiche, da incollarsi direttamente sulla struttura da rinforzare, previo eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate, fornita e posta in opera. Sono compresi: (1) l'applicazione di primer bicomponente a base di resine epossidiche; (2) l'eventuale livellamento della superficie mediante stucco epossidico; (3) la stesa del 1° strato di resina epossidica per l'incollaggio delle fibre di rinforzo; (4) l'applicazione dei nastri di materiale composito; (5) la stesa di un secondo strato di resina epossidica; (6) l'eventuale ripetizione delle fasi (4), (5), (6) per tutti gli strati previsti progettualmente, sia in sempolice sovrapposizione che in direzione ortogonale alla precedente; (7) la rimozione delle eventuali parti eccedenti di resina. Il materiale di rinforzo deve garantire le caratteristiche minime prestazionali di progetto, che dovranno essere adeguatamente certificate da laboratori riconosciuti a livello nazionale od internazionale, ovvero nel paese di origine del produttore. È compresa la fornitura e la posa in opera di tutti i materiali sopra descritti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - l'eventuale trattamento di ripristino delle superfici ammalorate; - i trattamenti filmogeni protettivi necessari; - le indagini e le prove pre e post intervento; - tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori (bybridge, etc.). Il prezzo è per unità di superficie di rinforzo effetivamente posta in opera.				
1C.04.830.0020.a	- in fibra di carbonio - 1° strato	m²	475,48	3,82	54,83 %
1C.04.830.0020.b	- in fibra di carbonio - strati successivi al 1°	m²	294,73	2,37	43,51 %
1C.04.830.0020.c	- in fibra di vetro - 1° strato	m²	265,09	2,13	53,82 %
1C.04.830.0020.d	- in fibra di vetro - strati successivi al 1°	m²	215,15	1,73	51,59 %
1C.04.830.0020.e	- in fibra aramidica - 1° strato	m²	239,33	1,92	52,59 %
1C.04.830.0020.f	- in fibra aramidica - strati successivi al 1°	m²	195,14	1,57	51,57 %
1C.04.830.0030	Consolidamento di elementi strutturali compressi o presso-inflessi (pilastri e colonne) in c.a. e c.a.p. mediante l'applicazione di nastri in materiale composito soggetti ad opportuno pretensionamento durante l'applicazione. Sono compresi: - la spazzolatura della superficie da rinforzare; - l'applicazione del primer e dell'adesivo epossidico certificato per il sistema di pretensionamento; - la fornitura e la posa del materiale composito con idonea apparecchiatura di pretensionamento, certificata dal produttore del sistema. La qualità dell'intervento è verificata con indagini ultrasoniche e termografiche, secondo le indicazioni contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: - l'eventuale esecuzione di demolizioni di intonaci e rivestimenti; - l'esecuzione di idonee protezioni del rinforzo ai raggi UVA (verniciatura, rivestimenti etc.); - le indagini ultrasoniche e termografiche. Il prezzo è per unità di superficie di rinforzo in nastro effettivamente posta in opera.				
1C.04.830.0030.a	- in fibra di carbonio - strato unico	m²	563,95	4,53	58,77 %
1C.04.830.0030.b	- in fibra di aramide - strato unico	m²	453,04	3,64	60,27 %

LISTINO

1C.05 - Solai - partizioni orizzontali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.05	SOLAI - PARTIZIONI ORIZZONTALI				
1C.05.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Nei prezzi dei solai sono già compresi i costi delle casserature per i solai misti da gettare in opera, e dei banchinaggi per i solai prefabbricati. Non sono compresi i costi delle armature aggiuntive e di distribuzione in acciaio tondino o rete elettrosaldata, molto variabili in funzione di spessore, luce e carico utile, che devono quindi essere contabilizzati in base ai calcoli dei cementi armati. Sono comprese le armature in acciaio normale e di precompressione inserite nei travetti prefabbricati, nei casi nei quali vengono utilizzati.				
1C.05.050	SOLAI MISTI GETTATI IN OPERA				
1C.05.050.0010	Solaio piano in cemento armato e blocchi in laterizio, a nervature parallele, gettato in opera. Compresi i monoblocchi in laterizio, il calcestruzzo con resistenza C20/25 gettato in opera e vibrato per nervature, travetti di ripartizione e massetti all'incastro, la soletta superiore di spessore non inferiore a 4 cm, il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno fino a 4,50 m di altezza dal piano di appoggio, il relativo disarmo. Escluso il ferro tondo di armatura.				
1C.05.050.0010.a	- altezza totale 16 cm (12 laterizio + 4 soletta)	m²	44,97	0,72	44,95 %
1C.05.050.0010.b	- altezza totale 20 cm (16 laterizio + 4 soletta)	m²	48,97	0,79	47,20 %
1C.05.050.0010.c	- altezza totale 22 cm (18 laterizio + 4 soletta)	m²	53,16	0,85	49,25 %
1C.05.050.0010.d	- altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta)	m²	54,81	0,88	49,23 %
1C.05.050.0010.e	- altezza totale 26 cm (22 laterizio + 4 soletta)	m²	57,74	0,93	46,73 %
1C.05.050.0010.f	- altezza totale 28 cm (24 laterizio + 4 soletta)	m²	58,35	0,94	46,24 %
1C.05.050.0020	Solaio piano in cemento armato e biblocchi in laterizio a nervature parallele gettato in opera. Compresi i biblocchi in laterizio, il calcestruzzo con resistenza C20/25 gettato in opera e vibrato per nervature, travetti di ripartizione e massetti all'incastro, la soletta superiore di spessore non inferiore a 4 cm, il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno fino a 4,50 mt di altezza dal piano di appoggio, il relativo disarmo. Escluso il ferro tondo di armatura.				
1C.05.050.0020.a	- altezza totale 32 cm (12+16 laterizio + 4 soletta)	m²	69,71	1,12	42,16 %
1C.05.050.0020.b	- altezza totale 36 cm (16+16 laterizio + 4 soletta)	m²	73,59	1,18	43,22 %
1C.05.050.0020.c	- altezza totale 40 cm (20+16 laterizio + 4 soletta)	m²	76,50	1,23	43,68 %
1C.05.050.0030	Solaio in cemento armato a nervature incrociate gettato in opera, con blocchi composti in laterizio. Compresi i blocchi composti in laterizio; il calcestruzzo con resistenza non inferiore a C20/25 gettato in opera e vibrato per le nervature, i travetti di ripartizione, i rompitratta, i massetti all'incastro, la soletta superiore; il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno. Escluso il ferro tondo di armatura.				
1C.05.050.0030.a	- altezza totale 32 cm (28 laterizio + 4 soletta)	m²	96,70	1,55	42,86 %
1C.05.050.0030.b	- altezza totale 36 cm (32 laterizio + 4 soletta)	m²	99,72	1,60	41,56 %
1C.05.050.0030.c	- altezza totale 40 cm (36 laterizio + 4 soletta)	m²	105,85	1,70	41,43 %
1C.05.050.0040	Solaio piano a struttura mista in calcestruzzo in cemento armato C32/40, e laterizi a nervature parallele, realizzato in pannelli prefabbricati di larghezza 80/120cm di cls armato e laterizi di allegggerimento di altezza 20cm.con caratteristiche portanti , di tipo "B" come da D.M. 16/96, e successiva cappa di completamento in calcestruzzo C32/40 di sp. 6 cm., misurato vuoto per pieno sul rettangolo circoscritto. Sono compresi: le casseforme; le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie ; gli elementi in laterizio o forati o pignatte ed i relativi pezzi speciali ove occorrono; il calcestruzzo che dovrà essere di classe C32/40; il ferro di armatura e ripartizione; la soletta superiore in calcestruzzo di altezza 6cm.; le nervature trasversali di ripartizione se necessarie.	m²	95,12	2,29	27,71 %
1C.05.100	SOLAI MISTI CON TRAVETTI PREFABBRICATI				
1C.05.100.0010	Solaio piano in cemento armato con blocchi in laterizio e travetti a traliccio con suola in laterizio. Compresi:i travetti a traliccio, i blocchi in laterizio, il calcestruzzo con resistenza C20/25 gettato in opera e vibrato per nervature, travetti di ripartizione e massetti all'incastro, la soletta superiore di spessore non inferiore a 4 cm, il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno fino a 4,50 mt di altezza dal piano di appoggio, il relativo disarmo. Escluso il ferro tondo di armatura.				
1C.05.100.0010.a	- altezza totale 16 cm (12 laterizio + 4 soletta)	m²	35,98	0,58	23,57 %
1C.05.100.0010.b	- altezza totale 20 cm (16 laterizio + 4 soletta)	m²	38,57	0,62	25,91 %
1C.05.100.0010.c	- altezza totale 22 cm (18 laterizio + 4 soletta)	m²	41,48	0,67	26,02 %
1C.05.100.0010.d	- altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta)	m²	42,84	0,69	27,08 %
1C.05.100.0010.e	- altezza totale 26 cm (22 laterizio + 4 soletta)	m²	46,09	0,74	27,99 %
1C.05.100.0010.f	- altezza totale 28 cm (24 laterizio + 4 soletta)	m²	48,73	0,78	26,48 %
1C.05.150	SOLAI MISTI CON TRAVETTI PRECOMPRESSI				
1C.05.150.0010	Solaio in cemento armato con blocchi in laterizio e travetti monotrave in c.a.p. sez. 9 x 12 cm. Compresi: i travetti in cap, i blocchi in laterizio, il				

LISTINO

1C.05 - Solai - partizioni orizzontali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	calcestruzzo con resistenza C20/25 gettato in opera e vibrato per nervature, travetti di ripartizione e massetti all'incastro, la soletta superiore di spessore non inferiore a 4 cm, il cassero e l'armatura provvisoria di sostegno fino a 4,50 mt di altezza dal piano di appoggio, il relativo disarmo. Escluso il ferro tondo di armatura.				
1C.05.150.0010.a	- altezza totale 16 cm (12 laterizio + 4 soletta)	m²	34,49	0,55	21,11 %
1C.05.150.0010.b	- altezza totale 20 cm (16 laterizio + 4 soletta)	m²	37,04	0,60	22,63 %
1C.05.150.0010.c	- altezza totale 22 cm (18 laterizio + 4 soletta)	m²	38,40	0,62	23,94 %
1C.05.150.0010.d	- altezza totale 24 cm (20 laterizio + 4 soletta)	m²	39,69	0,64	24,17 %
1C.05.150.0010.e	- altezza totale 26 cm (22 laterizio + 4 soletta)	m²	42,03	0,68	25,68 %
1C.05.200	SOLAI SU LASTRE PREFABBRICATE IN CLS.				
1C.05.200.0010	Solaio composto da lastre prefabbricate in c.a. armate con rete metallica elettrosaldata e tralicci di irrigidimento, alleggerito con blocchi di polistirolo espanso. Comprese le lastre prefabbricate; i blocchi di polistirolo vergine densità non inferiore a 14 kg/m³; il calcestruzzo con C20/25 gettato in opera e vibrato per il completamento delle nervature, dei travetti rompitratta, del massetto all'incastro, per la soletta superiore; l'armatura provvisoria di sostegno. E' esclusa tutta l'armatura in ferro tondo e rete elettrosaldata, sia aggiuntiva che inserita nelle lastre prefabbricate:				
1C.05.200.0010.a	- altezza totale 18 cm (4 lastra +10 polistirolo + 4 soletta)	m²	38,40	0,62	26,02 %
1C.05.200.0010.b	- altezza totale 20 cm (4 lastra +12 polistirolo + 4 soletta)	m²	39,81	0,64	26,30 %
1C.05.200.0010.c	- altezza totale 22 cm (4 lastra +14 polistirolo + 4 soletta)	m²	40,99	0,66	26,23 %
1C.05.200.0010.d	- altezza totale 24 cm (4 lastra +16 polistirolo + 4 soletta)	m²	41,87	0,67	25,77 %
1C.05.200.0010.e	- altezza totale 26 cm (4 lastra +18 polistirolo + 4 soletta)	m²	43,04	0,69	24,91 %
1C.05.300	SOLAI SU PANNELLI IN LAMIERA GRECATA				
1C.05.300.0010	Solaio in cemento armato piano o inclinato, realizzato con lamiera grecata di acciaio zincato collaborante con il getto, fissata alla preesistente struttura mediante viti e/o saldatura. Compreso il calcestruzzo con C20/25 gettato e vibrato per il riempimento delle greche e per la soletta, l'armatura di sostegno provvisoria fino a 4,50 m dal piano di appoggio, eventuali casserature a completamento, la saldatura per punti, la rivettatura, le opere necessarie per l'adeguato collegamento alle strutture portanti. Escluso il ferro tondo d'armatura e la rete elettrosaldata:				
1C.05.300.0010.a	- altezza totale soletta 10 cm, lamiera s = 7/10 mm, h = 55 mm	m²	48,26	0,78	46,88 %
1C.05.300.0010.b	- altezza totale soletta 10 cm, lamiera s = 8/10 mm, h = 55 mm	m²	51,43	0,83	43,99 %
1C.05.300.0010.c	- altezza totale soletta 10 cm, lamiera s = 10/10 mm, h = 55 mm	m²	54,97	0,88	41,15 %
1C.05.300.0010.d	- altezza totale soletta 10 cm, lamiera s = 12/10 mm, h = 55 mm	m²	58,52	0,94	38,66 %
1C.05.300.0010.e	- altezza totale soletta 12 cm, lamiera s = 7/10 mm, h = 55 mm	m²	53,43	0,86	45,33 %
1C.05.300.0010.f	- altezza totale soletta 12 cm, lamiera s = 8/10 mm, h = 55 mm	m²	55,20	0,89	43,88 %
1C.05.300.0010.g	- altezza totale soletta 12 cm, lamiera s = 10/10 mm, h = 55 mm	m²	58,74	0,94	41,24 %
1C.05.300.0010.h	- altezza totale soletta 12 cm, lamiera s = 12/10 mm, h = 55 mm	m²	62,28	1,00	38,89 %
1C.05.350	SOVRAPPREZZI AI SOLAI				
1C.05.350.0010	Variazione del prezzo dei solai per ogni cm in più o in meno di soletta collaborante in calcestruzzo C20/25	m² x cm	1,19	0,02	26,89 %
1C.05.500	VESPAI AERATI				
1C.05.500.0010	Solaio di copertura per vespaio aerato, costituito da tavelloni forati da 25 x100 x 6 cm e superiore soletta in calcestruzzo spessore 4 cm. Compresa la fornitura e posa dei tavelloni ad interasse di 100 cm; il calcestruzzo C20/25 per il getto della soletta. Esclusa l'eventuale rete metallica elettrosaldata e la formazione della sottostante struttura in muretti per l'appoggio dei tavelloni.	m²	25,56	0,41	52,86 %
1C.05.500.0020	Formazione di vespaio formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C12/15, posa degli elementi in plastica a perdere nelle varie altezze, getto di riempimento con calcestruzzo C20/25, fino a costituire una solettina superiore dello spessore minimo di 3 cm. Esclusa eventuale armatura in ferro e i bordi di contenimento se necessari. Comprese tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte.				
1C.05.500.0020.a	- altezza elementi cm 15-20	m²	29,52	0,47	17,49 %
1C.05.500.0020.b	- altezza elementi cm 25-30	m²	32,03	0,51	17,00 %
1C.05.500.0020.c	- altezza elementi cm 40	m²	33,52	0,54	16,75 %
1C.05.500.0020.d	- altezza elementi cm 50	m²	37,25	0,60	15,81 %
1C.05.500.0020.e	- altezza elementi cm 60	m²	39,90	0,64	15,12 %
1C.05.500.0020.f	- altezza elementi cm 70	m²	42,48	0,68	14,53 %
1C.05.500.0030	Profilo perimetrale per contenimento getto di vespaio su elementi in plastica a perdere, in mancanza di pareti perimetrali; fornitura e posa in opera:				
1C.05.500.0030.a	- per altezza elementi cm 15-20	m	2,70	0,04	17,41 %
1C.05.500.0030.b	- per altezza elementi cm 25-30	m	3,33	0,05	14,11 %

LISTINO

1C.05 - Solai - partizioni orizzontali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.05.500.0030.c	- per altezza elementi cm 40	m	4,08	0,07	11,52 %
1C.05.500.0030.d	- per altezza elementi cm 50	m	5,75	0,09	8,17 %
1C.05.500.0030.e	- per altezza elementi cm 60	m	7,87	0,13	5,97 %
1C.05.500.0030.f	- per altezza elementi cm 70	m	8,92	0,14	5,27 %
1C.05.710	RIPRISTINO STRUTTURE ORIZZONTALI				
1C.05.710.0010	Rinforzo delle orditure secondarie di solai in legno mediante tralicci speciali in acciaio, sagomati, fissati con viti mordenti, da annegare nella soletta di completamento. Compresi i piani di lavoro, opere provvisionali di protezione. Esclusa la formazione delle sedi per l'incastro dei tralicci nei muri; la soletta armata, le puntellazioni.				
1C.05.710.0010.a	- con tralicci h= 40 mm	m	30,71	0,49	33,33 %
1C.05.710.0010.b	- con traliccio h= 60 mm	m	36,43	0,59	28,09 %
1C.05.710.0020	Perforazioni di elementi strutturali lignei, eseguite con attrezzatura a sola rotazione e a velocità ridotta, a qualsiasi altezza, profondità o giacitura, per spinottature, cuciture, iniezioni. Compresi i piani di lavoro, opere provvisionali di protezione, pulizia dei perfori.				
1C.05.710.0020.a	- con Ø fino ad 8 mm	m	10,83	0,17	77,06 %
1C.05.710.0020.b	- con diametro oltre 8 e fino a 14 mm	m	14,00	0,23	77,82 %
1C.05.710.0020.c	- con Ø oltre 14 e fino a 26 mm	m	17,83	0,29	77,33 %
1C.05.710.0030	Iniezioni in perfori già predisposti in strutture in legno, con resina epossidica con impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione, per consolidamenti, chiodature, rinforzi con barre di acciaio o vetroresina. Compresa la posa degli ugelli, la stuccatura delle lesioni, la resina epossidica fino a completa saturazione, la pulizia finale. Escluse le eventuali rimozioni, i ricollocamenti in opera delle sovrastrutture, le opere murarie, l'armatura.				
1C.05.710.0030.a	- in perfori fino a Ø 8 mm	m	10,60	0,17	60,95 %
1C.05.710.0030.b	- in perfori oltre Ø 8 e fino a Ø 14 mm	m	12,62	0,20	55,52 %
1C.05.710.0030.c	- in perfori oltre Ø 14 e fino a Ø 26 mm	m	18,51	0,30	40,74 %
1C.05.710.0050	Interventi per la messa in sicurezza di solai soggetti a sfondellamento, mediante applicazione di rete elettrosaldata diam 5 mm, fissata con angolari in ferro a barre filettate, o elementi similari, inserite in fori predisposti nei travetti e sigillati con resina idonea. Comprese tutte le operazioni necessarie, i tracciamenti, i piani di lavoro, la pulizia finale e l'allontanamento delle macerie alle discariche autorizzate	m²	25,94	0,42	55,32 %
1C.05.710.0060	Fornitura e posa in opera di controsoffittatura antisfondellamento, con capacità portante di risposta flessionale non inferiore a 115 Kg/m², eseguita con lastre in gesso fissate con viti autoforanti all'intelaiatura primaria eseguita con profilati in acciaio zincato e/o con rivestimento organico privo di cromo, ecologico, anticorrosivo, dielettrico. La determinazione dell'interasse dell'intelaiatura primaria e secondaria sarà valutata nella fase di progetto, valutando il rischio di sfondellamento specifico per il coefficiente di sicurezza. I giunti fra le lastre, orizzontali e verticali, saranno trattati con stucchi specifici, nastri d'armatura e quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa l'esecuzione di prove a trazione strumentali, realizzate in opera per tipologia di travetto e/o solaio, dei fissaggi ai travetti con un carico >60 kg mediante dinamometro elettronico e certificazione finale. Compreso l'impiego di piani di lavoro per qualsiasi altezza, le assistenze murarie, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Escluso eventuale isolamento termo acustico in materiale isolante da inserire nell'intercapedine tra lastra e intradosso del solaio. (Vedi 1C.10.550) Per esecuzione controsoffittatura in aderenza o ribassata, del tipo:				
1C.05.710.0060.a	- con lastra in gesso rivestito, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, sp. 15 mm, con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, additivato con fibre di vetro e vermiculite. L'elemento costruttivo completo dovrà avere caratteristiche prestazionali di resistenza al fuoco pari a REI 120	m²	33,12	0,13	48,04 %
1C.05.710.0060.b	- con lastre in gesso fibrorinforzato rivestito, armate mediante accoppiamento solidale con rete a doppia orditura in fibra di vetro, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, spessore 15 mm. L'elemento costruttivo completo dovrà avere caratteristiche prestazionali di resistenza al fuoco pari a REI 120	m²	55,44	0,22	28,70 %
1C.05.710.0060.c	- con lastra in gesso rivestito, foratura continua regolare rotonda della lastra nella misura del 15% della superficie, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, sp. 12,50 mm, rivestita sul retro con un tessuto fonoassorbente con funzione antipolvere. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoassorbente pari a αw= 0,70 e una resistenza all'umidità RH 70.	m²	72,90	0,29	38,96 %

LISTINO

1C.06 - Murature - tavolati - ancoraggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.06	MURATURE - TAVOLATI - ANCORAGGI - PARTIZIONI VERTICALI				
1C.06.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Per ragioni di completezza di questo capitolo, sono quì considerate anche le murature impiegate per le compartimentazioni REI, in quanto usualmente impiegate anche come normali partizioni, indipendentemente dalla specifica caratteristica antifuoco. Anche quando per ragioni di brevità non è estesamente ripetuto in tutte le voci, si intende sempre compresa e compensata nei prezzi la formazione di mazzette, spalle, voltini, sguinci, parapetti, collegamenti trasversali, lesene, immorsature, piattabande e architravi; inclusi i piani di lavoro interni, i sollevamenti e tutte le forniture e gli oneri per dare l'opera finita in ogni sua parte, con malte (da M2 ad M4) con caratteristiche adatte alla destinazione d'impiego dell'opera finita. Sono inoltre comprese tutte le attività ed assistenze d'impresa, anche per le opere (p.e. tavolati in gesso, rasature ecc.) che vengono eseguite da squadre specializzate. I ponteggi esterni di facciata non sono compresi nei prezzi, quindi se il ponteggio esterno non è già esistente per l'esecuzione dell'assieme delle opere, dovrà essere computato in aggiunta.				
1C.06.050	MURATURE IN LATERIZIO				
1C.06.050.0050	Muratura di mattoni pieni e malta cementizia o bastarda, in fondazione o elevazione, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	m³	337,08	5,41	40,36 %
1C.06.050.0100	Muratura di mattoni forati 8 x 12 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	m³	238,42	3,83	39,54 %
1C.06.050.0150	Muratura in blocchi laterizio semiportante 24 x 24 x 12 cm, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	m³	160,93	2,59	40,04 %
1C.06.050.0200	Muratura in blocchi multifori doppio UNI semiportante 24 x 12 x 12 cm, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	m³	211,86	3,40	38,39 %
1C.06.050.0250	Muratura in blocchi di laterizio tipo "svizzero" portante, con malta cementizia o bastarda, compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni				
1C.06.050.0250.a	- con blocchi 10 x 25 x 13 cm, spessore 10 cm	m²	32,25	0,52	49,83 %
1C.06.050.0250.b	- con blocchi 18 x 25 x 13 cm, spessore 18 cm	m²	37,10	0,60	43,15 %
1C.06.050.0250.c	- con blocchi 30 x 25 x 13 cm, spessore 25 cm	m²	47,78	0,77	39,89 %
1C.06.050.0250.d	- con blocchi 30 x 25 x 13 cm, spessore 30 cm	m²	58,54	0,94	40,72 %
1C.06.050.0250.e	- con blocchi 30 x 25 x 13 cm	m³	195,69	3,14	40,73 %
1C.06.050.0300	Muratura portante in blocchi di laterizio alveolato, termoacustica, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, spigoli, piani di lavoro interni; con:				
1C.06.050.0300.a	- blocchi semplici 8 x 45 x 24,5 cm, spessore 8 cm	m²	23,07	0,37	48,11 %
1C.06.050.0300.b	- blocchi semplici 13 x 30 x 19 cm, spessore 13	m²	31,06	0,50	46,39 %
1C.06.050.0300.c	- blocchi ad incastro 25 x 30 x 19 cm, spessore 25 cm	m²	42,64	0,69	50,61 %
1C.06.050.0300.d	- blocchi ad incastro 30 x 25 x 19 cm, spessore 30 cm	m²	46,45	0,75	45,88 %
1C.06.070	TAVOLATI IN LATERIZIO				
1C.06.070.0050	Tavolati in mattoni pieni 6 x 11 x 23 cm con malta di cemento o bastarda, compresi gli oneri per formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni, di spessore:				
1C.06.070.0050.a	- 6 cm	m²	32,87	0,53	52,24 %
1C.06.070.0050.b	- 11 cm	m²	48,67	0,78	47,75 %
1C.06.070.0100	Tavolati in mattoni forati 8 x 12 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni, di spessore:				
1C.06.070.0100.a	- 8 cm	m²	26,28	0,42	46,42 %
1C.06.070.0100.b	- 12 cm	m²	31,70	0,51	40,25 %
1C.06.070.0110	Tavolati in mattoni forati 8 x 24 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	m²	19,57	0,31	53,91 %
1C.06.070.0120	Tavolati in mattoni forati 12 x 24 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni	m²	24,90	0,40	48,99 %
1C.06.070.0150	Tavolato in tavelle 4.5 x 15 x 30 cm, spessore 4.5 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per formazione spalle, voltini, lesene, piani di lavoro interni	m²	23,64	0,38	53,97 %
1C.06.070.0200	Incassettature, chiusure canne con tavolati in laterizio:				
1C.06.070.0200.a	- in tavelle forate, spessore 4.5 cm	m²	28,89	0,46	57,52 %
1C.06.070.0200.b	- in mattoni forati, spessore 8 cm	m²	31,95	0,51	52,01 %

LISTINO

1C.06 - Murature - tavolati - ancoraggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.06.100	MURATURE FACCIA A VISTA				
1C.06.100.0050	Muratura faccia a vista con mattoni pieni tipo "a mano" nei colori rosso, rosato, paglierino, bruno, finitura classica o rustica, legati con malta di cemento o bastarda. Compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, piani di lavoro interni, stilatura dei giunti, pulizia finale del paramento.				
1C.06.100.0050.a	- con mattoni 25 x 12 x 5.5 cm, spessore 12 cm	m²	63,91	1,03	52,42 %
1C.06.100.0050.b	- con mattoni 25 x 5.5 x 5.5 cm (bastonetto), spessore 5.5 cm	m²	60,53	0,97	54,01 %
1C.06.100.0100	Muratura faccia a vista con mattoni semipieni estrusi, a superficie rugosa o sabbiata, legati con malta di cemento o bastarda. Compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, lesene, stilatura dei giunti, pulizia finale del paramento, i piani di lavoro interni. Esclusi i ponteggi esterni:				
1C.06.100.0100.a	- con mattoni 25 x 10 x 5.5 cm, spessore 10 cm	m²	54,11	0,87	61,91 %
1C.06.100.0100.b	- con mattoni 25 x 10 x 10 cm, spessore 10 cm	m²	52,93	0,85	61,76 %
1C.06.100.0100.c	- con mattoni 25 x 12 x 5.5 cm, spessore 12 cm	m²	55,83	0,90	60,00 %
1C.06.100.0100.d	- con mattoni 25 x 12 x 7 cm, spessore 12 cm	m²	54,68	0,88	59,78 %
1C.06.100.0100.e	- con mattoni 25 x 12 x 10 cm, spessore 12 cm	m²	55,33	0,89	59,08 %
1C.06.100.0100.f	- con mattoni doppio UNI 25 x 12 x 12 cm, spessore 12 cm	m²	53,76	0,86	60,81 %
1C.06.150	MURATURE PERIMETRALI A CASSA VUOTA				
1C.06.150.0010	Muratura perimetrale a cassa vuota costituita da un paramento esterno ed un paramento interno con interposta camera d'aria, larghezza massima 40 cm, compresa la formazione di mazzette, spalle, voltini, sguinci, parapetti, collegamenti trasversali, lesene, piattabande e architravi; inclusi i ponteggi interni, i sollevamenti e tutte le forniture e gli oneri per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusi i ponteggi esterni e l'intonaco interno sul paramento esterno. Valutazione vuoto per pieno con deduzione solo del 50% dei vuoti di facciata superiori ciascuno a 5 mq:				
1C.06.150.0010.a	- paramento esterno in mattoni forati s=12 cm, paramento interno in mattoni forati s=8 cm	m²	64,37	1,03	46,51 %
1C.06.150.0010.b	- paramento esterno in mattoni forati s=12 cm, paramento interno in mattoni forati s=12 cm	m²	69,08	1,11	43,34 %
1C.06.150.0010.c	- paramento esterno in blocchi termolaterizio s=13 cm, paramento interno in mattoni forati s=8 cm	m²	62,55	1,00	47,86 %
1C.06.150.0010.d	- paramento esterno in mattoni pieni s=11 cm, paramento interno in mattoni forati s=8 cm	m²	86,73	1,39	51,05 %
1C.06.150.0010.e	- paramento esterno in mattoni pieni "a mano" s=12 cm, paramento interno in mattoni forati s=8 cm	m²	93,72	1,51	49,60 %
1C.06.150.0010.f	- paramento esterno faccia a vista in mattoni pieni "a mano" s=12 cm, paramento interno in mattoni forati s=8 cm	m²	97,28	1,56	50,06 %
1C.06.180	MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO NORMALE				
1C.06.180.0050	Murature in blocchi cavi in conglomerato cementizio vibrocompressi, con inerti normali, da intonacare, colore grigio, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:				
1C.06.180.0050.a	- spess. cm 8	m²	25,08	0,40	55,26 %
1C.06.180.0050.b	- spess. cm 12	m²	25,93	0,42	53,45 %
1C.06.180.0050.c	- spess. cm 15	m²	28,03	0,45	49,45 %
1C.06.180.0050.d	- spess. cm 20	m²	29,77	0,48	49,34 %
1C.06.180.0100	Muratura faccia vista in blocchi cavi di conglomerato cementizio, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, prodotti per vibrocompressione non idrorepellenti, aventi finitura liscia su entrambe le facce posti in opera con malta di classe adeguata. E' compresa la stilatura a vista su uno o entrambre i paramenti dei giunti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:				
1C.06.180.0100.a	- spess. cm 8 - REI 60	m²	29,85	0,48	58,23 %
1C.06.180.0100.b	- spess. cm 12 - REI 90	m²	32,76	0,53	56,42 %
1C.06.180.0100.c	- spess. cm 15 - REI 90	m²	35,92	0,58	54,52 %
1C.06.180.0100.d	- spess. cm 20 - REI 120	m²	42,30	0,68	54,12 %
1C.06.200	MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO INERTI SELEZIONATI				
1C.06.200.0050	Muratura facciavista spessore cm. 12, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso, tipo BS/12 con la finitura esterna splittata su una sola faccia, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con slezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garnatire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle,				

LISTINO

1C.06 - Murature - tavolati - ancoraggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:				
1C.06.200.0050.a	- colore grigio	m²	45,42	0,73	46,77 %
1C.06.200.0050.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	47,21	0,76	45,00 %
1C.06.200.0050.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	53,44	0,86	39,75 %
1C.06.200.0100	Muratura facciavista spessore cm. 20, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso, tipo BS/20 con la finitura esterna splittata su una sola faccia, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con slezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garnatire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:				
1C.06.200.0100.a	- colore grigio	m²	52,70	0,85	43,44 %
1C.06.200.0100.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	56,33	0,91	40,64 %
1C.06.200.0100.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	61,78	0,99	37,05 %
1C.06.200.0150	Muratura facciavista spessore cm. 12, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, tipo B/12 con la finitura esterna liscia su entrambe le facce o lavorata su una sola faccia resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con slezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garnatire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:				
1C.06.200.0150.a	- superficie liscia - colore grigio	m²	41,16	0,66	51,61 %
1C.06.200.0150.b	- superficie liscia - colori normali	m²	43,93	0,71	48,35 %
1C.06.200.0150.c	- superficie liscia - colori pastello	m²	48,63	0,78	43,68 %
1C.06.200.0150.d	- superficie sabbiata - colore grigio	m²	48,14	0,77	44,13 %
1C.06.200.0150.e	- superficie sabbiata - colori normali	m²	50,59	0,81	41,99 %
1C.06.200.0150.f	- superficie sabbiata - colori pastello	m²	56,53	0,91	37,58 %
1C.06.200.0150.g	- superficie levigata - colore grigio	m²	51,27	0,82	41,43 %
1C.06.200.0150.h	- superficie levigata - colori normali	m²	53,62	0,86	39,62 %
1C.06.200.0150.i	- superficie levigata - colori pastello	m²	58,32	0,94	36,42 %
1C.06.200.0150.l	- superficie bocciardata - colori pastello	m²	60,11	0,97	35,34 %
1C.06.200.0200	Muratura facciavista spessore cm. 20, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, tipo B/20 con la finitura esterna liscia su entrambe le facce o lavorata su una sola faccia resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con slezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garnatire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:				
1C.06.200.0200.a	- superficie liscia - colore grigio	m²	46,92	0,75	48,79 %
1C.06.200.0200.b	- superficie liscia - colori normali (base cemento grigio)	m²	50,30	0,81	45,51 %
1C.06.200.0200.c	- superficie liscia - colori pastello (base cemento bianco)	m²	55,45	0,89	41,28 %
1C.06.200.0200.d	- superficie sabbiata - colore grigio	m²	57,67	0,93	39,70 %
1C.06.200.0200.e	- superficie sabbiata - colori normali	m²	61,58	0,99	37,17 %
1C.06.200.0200.f	- superficie sabbiata - colori pastello	m²	66,04	1,06	34,66 %
1C.06.200.0200.g	- superficie levigata - colore grigio	m²	60,33	0,97	37,95 %
1C.06.200.0200.h	- superficie levigata - colori normali	m²	63,37	1,02	36,12 %
1C.06.200.0200.i	- superficie levigata - colori pastello (base cemento bianco)	m²	67,81	1,09	33,76 %
1C.06.200.0200.l	- superficie bocciardata - colori pastello (base cemento bianco)	m²	70,48	1,13	32,48 %
1C.06.200.0250	Muratura facciavista spessore cm. 15, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, tipo BS/15 con la finitura esterna splittata e scanalata su una sola faccia, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per				

LISTINO

1C.06 - Murature - tavolati - ancoraggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:				
1C.06.200.0250.a	- colore grigio	m²	46,32	0,74	42,28 %
1C.06.200.0250.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	52,03	0,84	37,64 %
1C.06.200.0250.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	58,67	0,94	33,38 %
1C.06.200.0300	Muratura facciavista spessore cm. 23, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, tipo BS/23 con la finitura esterna splittata e scanalata su una sola faccia, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:				
1C.06.200.0300.a	- colore grigio	m²	61,03	0,98	39,33 %
1C.06.200.0300.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	63,69	1,02	37,69 %
1C.06.200.0300.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	67,70	1,09	35,45 %
1C.06.200.0350	Muratura facciavista spessore cm. 12+2, dimensioni nominali 40 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, tipo MM/14 con la finitura esterna splittata e fresata su una sola faccia, formando n. 8 quadrati dim. 10x10, tutti con finitura splittata, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:				
1C.06.200.0350.a	- colore grigio	m²	67,21	1,08	29,14 %
1C.06.200.0350.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	68,98	1,11	28,39 %
1C.06.200.0350.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	72,53	1,17	27,00 %
1C.06.200.0400	Muratura facciavista spessore cm. 20+2, dimensioni nominali 40 x 20 cm, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, tipo MM/22 con la finitura esterna splittata e fresata su una sola faccia, formando n. 2 quadrati dim. 20x20, tutti con finitura splittata, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista su uno o emtrambi i paramenti, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:				
1C.06.200.0400.a	- colore grigio	m²	62,48	1,00	34,00 %
1C.06.200.0400.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	66,48	1,07	31,95 %
1C.06.200.0400.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	70,04	1,13	30,33 %
1C.06.200.0500	Muratura esterna in blocchi cavi in conglomerato cementizio vibrocompresso, con inerti silicei, e aggiunta di ecoinerti ottenuti da riciclo dei residui di forni termo valorizzatoti, alleggeriti con vetro espanso ottenuto da riciclo di raccolta differenziata, e successivi trattamenti, ad elevata caratteristiche termoacustiche, marchiati CE cat.II, di dimensioni nominali 25 x 20 cm. da intonacare. Compresi: gli elementi di raccordo ricavati da taglio e sagomatura del blocco tradizionale, per spalle, voltini, incatenamenti, ed i piani di lavoro interni fino ad un'altezza di 3,50.Sono esclusi i pezzi speciali quali piattabande ed architravi, accessori per l'irrigidimento delle murature e per il fissaggio delle strutture portanti, i ponteggi esterni; vuoto per pieno - per blocchidi dimensioni 25 x 20 sp. 25 e peso 245 Kg./mq.	m²	83,01	2,00	41,49 %
1C.06.200.0600	Muratura facciavista spessore cm. 12, in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso, dimensioni 12x12x24 cm, con finitura esterna liscia su entrambe le facce, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda. E' compresa la stilatura a vista con malta colorata, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, l'inserimento di traliccio in acciaio zincato a caldo ogni 4/5 corsi, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se				

LISTINO

1C.06 - Murature - tavolati - ancoraggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	necessari:				
1C.06.200.0600.a	- colore grigio	m²	54,37	0,87	41,22 %
1C.06.200.0600.b	- colori normali (base cemento grigio)	m²	55,25	0,89	40,57 %
1C.06.200.0600.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m²	58,81	0,94	38,11 %
1C.06.200.0650	Muratura facciavista spessore cm. 11, in blocchi pieni di conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, colore cotto o bianco seminato, dimensioni 40x11x6 cm, con finitura esterna liscia su entrambe le facce, resistenza al gelo a norma DIN-52252. I manufatti sono prodotti con selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto e posti in opera con malta bastarda colorata. E' compresa la stilatura a vista orizzontale con malta colorata, (verticalmente il blocco viene posato ad incastro senza fuga) apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi; la malta di classe adeguata; esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari	m²	64,86	1,04	32,77 %
1C.06.250	MURATURE IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA				
1C.06.250.0050	Murature in blocchi cavi in conglomerato cementizio ed argilla espansa, da intonacare, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni, esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:				
1C.06.250.0050.a	- spess. cm 8 - REI 120	m²	27,97	0,45	52,28 %
1C.06.250.0050.b	- spess. cm 12 - REI 120	m²	29,85	0,48	48,99 %
1C.06.250.0050.c	- spess. cm 15 - REI 120	m²	32,79	0,53	44,59 %
1C.06.250.0050.d	- spess. cm 20 - REI 180	m²	36,04	0,58	42,88 %
1C.06.250.0100	Muratura in blocchi cavi di conglomerato cementizio ed argilla espansa, vibrocompresso non idrorepellenti, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, superficie facciavista per interni, colore grigio, a giunti stilati. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni, esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:				
1C.06.250.0100.a	- spess. cm 8 - REI 90	m²	32,24	0,52	53,92 %
1C.06.250.0100.b	- spess. cm 12 - REI 120	m²	35,87	0,58	51,53 %
1C.06.250.0100.c	- spess. cm 15 - REI 120	m²	41,87	0,67	46,77 %
1C.06.250.0100.d	- spess. cm 20 - REI 180	m²	46,92	0,75	48,79 %
1C.06.250.0200	Muratura in blocchi semipieni di conglomerato cementizio ed argilla espansa, con finitura da intonaco, spessore cm. 20, a 5 camere, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, resistenza al fuoco REI 180, densità 1400 kg/m³, percentuale di foratura del blocco inferiore al 20%, resistenza media a compressione > 45 kg/cm², abbattimento acustico Rw dB 54 e trasmittanza unitaria a secco U/m²k 0,95. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, l'inserimento di traliccio in acciaio zincato a caldo ogni 4/5 corsi, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni, esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:	m²	54,73	0,88	37,55 %
1C.06.250.0210	Muratura in blocchi pieni di conglomerato cementizio ed argilla espansa, con finitura esterna facciavista su entrambe le facce, posti in opera con malta fluida/boiacca direttamente nell'incastro orizzontale del manufatto per un altezza massima di 2,70 m. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni :				
1C.06.250.0210.a	- spessore 8 cm, classe di resistenza al fuoco REI 120	m²	31,45	0,51	39,24 %
1C.06.250.0210.b	- spessore 10 cm, classe di resistenza al fuoco REI 180	m²	34,51	0,55	35,76 %
1C.06.250.0220	Muratura in blocchi semipieni di conglomerato cementizio ed argilla espansa, con finitura esterna facciavista su entrambe le facce, posti in opera con malta fluida/boiacca direttamente nell'incastro orizzontale del manufatto per un altezza massima di 2,70 m. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni :				
1C.06.250.0220.a	- spessore 10 cm, classe di resistenza al fuoco REI 120	m²	34,34	0,55	35,93 %
1C.06.250.0220.b	- spessore 12 cm, classe di resistenza al fuoco REI 180	m²	36,70	0,59	33,62 %
1C.06.250.0300	Muratura di tamponamento in blocchi multistrato di conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa, dimensioni nominali 25 x 20 cm, con finitura da intonaco, a 4/5 camere, resistenza al fuoco REI 180. Il blocco multistrato è costituito da un elemento semipieno in calcestruzzo ed argilla di spessore 11,20 ÷ 17,30 cm, da un pannello in polistirene con grafite di spessore 7,5 ÷ 13,50 cm e da un elemento esterno semipieno in calcestruzzo ed argilla di spessore 11,20 cm; i tre componenti sono preassemblati al fine di consentire una posa unica. Compresi: i pezzi speciali per spalle e voltini, fissaggi, l'inserimento in tutti i giunti orizzontali sopra il pannello in poliestere di una striscia adesiva isolante spessore 15 mm, l'inserimento di traliccio in acciaio zincato a caldo ogni 3 corsi, la malta di classe adeguata, la rasatura dei giunti su entrambi i paramenti, i piani di lavoro interni:				

LISTINO

1C.06 - Murature - tavolati - ancoraggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.06.250.0300.a	- spessore 30 cm (11,20+7,50+11,20)	m²	101,20	1,63	22,18 %
1C.06.250.0300.b	- spessore 36 cm (17,30+7,50+11,20)	m²	109,48	1,76	21,96 %
1C.06.250.0300.c	- spessore 38 cm (17,30+9,50+11,20)	m²	121,17	1,95	20,28 %
1C.06.250.0300.d	- spessore 36 cm (11,20+13,50+11,20)	m²	123,44	1,98	18,19 %
1C.06.300	MURATURE PORTANTI IN BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA				
1C.06.300.0050	Muratura portante per esterni ed interni in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, da intonacare. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi; la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni. Sono esclusi i ponteggi esterni:				
1C.06.300.0050.a	- spess. cm 19,5-20 - REI 180	m²	45,78	0,74	43,05 %
1C.06.300.0050.b	- spess. cm 24,5-25 - REI 180	m²	53,05	0,85	41,51 %
1C.06.300.0050.c	- spess. cm 29,5-30 - REI 180	m²	56,30	0,90	39,11 %
1C.06.300.0100	Muratura portante per esterni ed interni in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, colore grigio, facciavista, a giunti stilati. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi; la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni. Sono esclusi i ponteggi esterni:				
1C.06.300.0100.a	- spess. cm 19,5-20 - REI 180	m²	53,50	0,86	41,36 %
1C.06.300.0100.b	- spess. cm 24,5-25 - REI 180	m²	61,42	0,99	39,63 %
1C.06.300.0100.c	- spess. cm 29,5-30 - REI 180	m²	70,81	1,14	39,05 %
1C.06.300.0150	Muratura portante per esterni ed interni in blocchi cavi di conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, colori normali, facciavista, a giunti stilati. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi; la malta di classe adeguata, additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi, i piani di lavoro interni. Sono esclusi i ponteggi esterni:				
1C.06.300.0150.a	- spess. cm 19,5-20 - REI 180	m²	53,17	0,85	37,07 %
1C.06.300.0150.b	- spess. cm 24,5-25 - REI 180	m²	61,69	0,99	35,69 %
1C.06.300.0150.c	- spess. cm 29,5-30 - REI 180	m²	74,23	1,19	29,66 %
1C.06.300.0200	Muratura portante in blocchi semipieni di conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, con finitura da intonaco, a 5/7 camere, resistenza al fuoco REI 180,densità 1200 kg/m³, resistenza media a compressione > 45 kg/cm². Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, l'inserimento di traliccio in acciaio zincato a caldo ogni 4/5 corsi, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni, esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari:				
1C.06.300.0200.a	- spessore 25 cm	m²	104,67	1,68	18,91 %
1C.06.300.0200.b	- spessore 30 cm	m²	60,16	0,97	32,90 %
1C.06.300.0250	Muratura portante, anche in zona sismica, in blocchi multistrato di conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa, dimensioni nominali 25 x 20 cm, spessore 38 cm, con finitura da intonaco, a 5 camere, percentuale di foratura del blocco inferiore al 30%, resistenza al fuoco REI 180. Il blocco multistrato è costituito da un elemento semipieno in calcestruzzo ed argilla di spessore 24,50 cm (avente resistenza media a compressione ≥ 5 N/mm², da un pannello in polistirene con grafite di spessore 7,5 cm e da una tavella esterna piena in calcestruzzo ed argilla di spessore 6 cm; i tre componenti sono preassemblati al fine di consentire una posa unica. Compresi: i pezzi speciali per spalle e voltini, fissaggi, l'inserimento in tutti i giunti orizzontali sopra il pannello in poliestere di una striscia adesiva isolante spessore 15 mm, l'inserimento di traliccio in acciaio zincato a caldo ogni 3 corsi, la malta di classe adeguata, la rasatura dei giunti su entrambi i paramenti, i piani di lavoro interni per un'altezza massima di 8,00 m:	m²	123,07	1,98	22,57 %
1C.06.350	MURATURE IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CELLULARE				
1C.06.350.0050	Muratura in blocchi di calcestruzzo cellulare, dimensioni 60/50 x 25 cm, posati con malta adesiva di classe adeguata. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi, i piani di lavoro interni. Sono esclusi i ponteggi esterni:				
1C.06.350.0050.a	- spessore 20 cm - REI 180'	m²	47,04	0,76	41,20 %
1C.06.350.0050.b	- spessore 24 cm - REI 180'	m²	52,49	0,84	39,02 %
1C.06.350.0050.c	- spessore 30 cm - REI 180'	m²	61,74	0,99	36,75 %
1C.06.350.0050.d	- spessore 40 cm - REI 180'	m²	75,38	1,21	33,02 %
1C.06.350.0100	Tavolati in blocchi di calcestruzzo cellulare, dimensioni 60 x 25 cm, posati con malta adesiva di classe adeguata. E' compreso l'onere per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, ancoraggi metallici per collegamenti, piani di lavoro interni:				
1C.06.350.0100.a	- spessore 5 cm	m²	23,02	0,37	57,82 %

LISTINO

1C.06 - Murature - tavolati - ancoraggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.06.350.0100.b	- spessore 7,5 cm; REI 120'	m²	27,40	0,44	54,60 %
1C.06.350.0100.c	- spessore 8 cm; REI 120'	m²	27,95	0,45	53,52 %
1C.06.350.0100.d	- spessore 10 cm; REI 180'	m²	30,78	0,49	50,39 %
1C.06.350.0100.e	- spessore 12 cm; REI 180'	m²	33,27	0,53	47,46 %
1C.06.350.0100.f	- spessore 15 cm; REI 180'	m²	36,43	0,59	44,11 %
1C.06.350.0100.g	- spessore 17,5 cm; REI 180'	m²	39,77	0,64	39,70 %
1C.06.500	PARETI IN BLOCCHI DI GESSO				
1C.06.500.0050	Parete realizzata con blocchi in gesso pieni o forati di qualsiasi dimensione, compresi la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni fino a 4.00 m di altezza, l'assistenza muraria fornita dall'impresa:				
1C.06.500.0050.a	- spessore 6 cm	m²	29,57	0,48	56,51 %
1C.06.500.0050.b	- spessore 8 cm	m²	31,70	0,51	55,80 %
1C.06.500.0050.c	- spessore 10 cm	m²	31,76	0,51	52,61 %
1C.06.550	CONTROPARETI IN LASTRE DI CARTONGESSO				
1C.06.550.0050	Controparete in lastre di gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa:	m²	23,10	0,37	55,82 %
1C.06.550.0100	Controparete in lastre di gesso a bordi assottigliati, idrorepellenti, a basso grado di assorbimento, per bagni e cucine, spessore 13 mm, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa:	m²	19,66	0,32	61,06 %
1C.06.550.0150	Controparete realizzata con lastre in gesso a bordi diritti ad alta resistenza al fuoco, euroclasse A1, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa:				
1C.06.550.0150.a	- spessore 10 mm	m²	24,16	0,39	53,37 %
1C.06.550.0150.b	- spessore 13 mm	m²	25,13	0,40	51,31 %
1C.06.550.0150.c	- spessore 20 mm	m²	29,77	0,48	43,32 %
1C.06.550.0200	Controparete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, incombustibili, euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1) se impiegata lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2-s3,d0) (A2-s2,d1) (A2-s3,d1) (B-s2,d1) se impiegata in altri ambienti , applicate direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa:				
1C.06.550.0200.a	- spessore 13 mm	m²	20,39	0,33	63,24 %
1C.06.550.0200.b	- spessore 15 mm	m²	20,89	0,34	61,73 %
1C.06.550.0250	Controparete termoisolante realizzata con lastre in gesso rivestito accoppiate con pannello di polistirolo espanso, densità 15 kg/m³, applicate direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa:				
1C.06.550.0250.a	- spessore 10 + 20 mm di polistirolo	m²	21,64	0,35	59,59 %
1C.06.550.0250.b	- spessore 10 + 30 mm di polistirolo	m²	22,51	0,36	57,29 %
1C.06.550.0250.c	- spessore 10 + 40 mm di polistirolo	m²	24,13	0,39	53,44 %
1C.06.550.0250.d	- spessore 10 + 50 mm di polistirolo	m²	25,07	0,40	51,44 %
1C.06.550.0300	Controparete termoisolante e fonoassorbente realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 12,50 mm, incollate a pannelli di lana di vetro idrorepellente, senza barriera al vapore. Conducibilità termica dichiarata λD spessori 20 ÷ 50 mm 0,031 W/m.K (lana di vetro); Conducibilità termica dichiarata λD spessori 60 ÷ 80 mm 0,034 W/m.K (lana di vetro); Conducibilità termica dichiarata λD 0,025 W/m.K (lastra di gesso rivestito). Classe di reazione al fuoco spessori 20 ÷ 50 mm A2-s1,d0 Classe di reazione al fuoco spessori 60 ÷ 80 mm F Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ lana di vetro 1 Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ lastra in gesso rivestito: 10 (campo secco), 4 (campo umido). applicate direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria, negli spessori mm:				
1C.06.550.0300.a	- spessore 12,50 + 20 mm di lana di vetro	m²	24,59	0,40	31,23 %
1C.06.550.0300.b	- spessore 12,50 + 30 mm di lana di vetro	m²	27,34	0,44	28,09 %
1C.06.550.0300.c	- spessore 12,50 + 40 mm di lana di vetro	m²	30,05	0,48	25,56 %
1C.06.550.0300.d	- spessore 12,50 + 50 mm di lana di vetro	m²	33,54	0,54	22,90 %
1C.06.550.0300.e	- spessore 12,50 + 60 mm di lana di vetro	m²	36,29	0,58	21,16 %
1C.06.550.0300.f	- spessore 12,50 + 80 mm di lana di vetro	m²	41,78	0,67	18,38 %
1C.06.550.0310	Controparete termoisolante e fonoassorbente realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 12,50 mm, incollate a pannelli di lana				

LISTINO

1C.06 - Murature - tavolati - ancoraggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	di vetro idrorepellente, con barriera al vapore costituita da un foglio di alluminio interposto tra il pannello in lana di vetro e la lastra di gesso rivestito. Conducibilità termica dichiarata λD spessori 20 ÷ 50 mm 0,031 W/m.K (lana di vetro); Conducibilità termica dichiarata λD spessori 60 ÷ 80 mm 0,034 W/m.K (lana di vetro); Conducibilità termica dichiarata λD 0,025 W/m.K (lastra di gesso rivestito). Classe di reazione al fuoco spessori 20 ÷ 50 mm A2-s1,d0 Classe di reazione al fuoco spessori 60 ÷ 80 mm F Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ lana di vetro 1 Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ lastra in gesso rivestito: 10 (campo secco), 4 (campo umido). applicate direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria, negli spessori mm:				
1C.06.550.0310.a	- spessore 12,50 + 20 mm di lana di vetro	m²	27,49	0,44	27,94 %
1C.06.550.0310.b	- spessore 12,50 + 30 mm di lana di vetro	m²	30,05	0,48	25,56 %
1C.06.550.0310.c	- spessore 12,50 + 40 mm di lana di vetro	m²	32,34	0,52	23,75 %
1C.06.550.0310.d	- spessore 12,50 + 50 mm di lana di vetro	m²	35,57	0,57	21,59 %
1C.06.550.0310.e	- spessore 12,50 + 60 mm di lana di vetro	m²	38,15	0,61	20,13 %
1C.06.550.0310.f	- spessore 12,50 + 80 mm di lana di vetro	m²	43,54	0,70	17,64 %
1C.06.550.0350	Controparete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 13 mm ed interposta armatura in profilati acciaio zincati da 6/10 per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria dell'Impresa	m²	31,06	0,50	60,26 %
1C.06.560	PARETI DIVISORIE IN LASTRE DI CARTONGESSO				
1C.06.560.0050	Parete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due faccie ed interposta armatura in profilati di acciaio zincati da 6/10 mm per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria				
1C.06.560.0050.a	- con una lastra da 13 mm per faccia	m²	29,29	0,47	51,48 %
1C.06.560.0050.b	- con doppia lastra da 13 mm per faccia	m²	37,42	0,60	47,03 %
1C.06.560.0050.c	- con una lastra da 18 mm per faccia	m²	33,04	0,53	47,58 %
1C.06.560.0100	Parete realizzata con una lastra in gesso rivestito a bordi assottigliati da 23 mm per parte, ed interposta armatura metallica in profilati di acciaio zincati per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 40 cm, compresi fissaggi, rasatura dei giunti e piani di lavoro interni e l'assistenza muraria	m²	39,61	0,64	41,10 %
1C.06.560.0150	Parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, in gesso rivestito additivato con fibre di vetro, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche di assorbimento e neutralizzazione fino al 70% dei VOC presenti nell'aria, conformi alla norma EN 520, ed interposta armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, con rivestimento organico privo di cromo, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, conformi alla norma UNI EN 14195. Pannello isolante in lana di vetro da 70 mm di spessore e densità di 11,5 kg/m³ inserito nell'intercapedine. Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 54 dB.	m²	51,13	0,82	34,40 %
1C.06.560.0200	Parete realizzata con doppia lastra da 13 mm per faccia, di cui la prima in gesso rivestito, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco e classe di fumo F1 secondo AFNOR NF 16-101 e ISO 5659-2, con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, additivato con fibre di vetro e vermiculite e la seconda in gesso rivestito additivato con fibre di vetro e fibre di legno, Euroclasse A2-s1,d0 di resistenza al fuoco, avente caratteristiche di assorbimento e neutralizzazione fino al 70% dei VOC presenti nell'aria, entrambe conformi alla norma EN 520, ed interposta armatura in profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, con rivestimento organico privo di cromo, per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, conformi alla norma UNI EN 14195. Pannello isolante in lana di vetro da 70 mm di spessore e densità di 11,5 kg/m³ inserito nell'intercapedine. Compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti con stucco conforme alla norma UNI EN 13963, l'applicazione su tutto il perimetro di nastro in polietilene espanso per desolidarizzare la parete dalla struttura portante, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria. L'elemento costruttivo completo dovrà avere un potere fonoisolante Rw= 56 dB e una resistenza al fuoco EI 120.	m²	55,94	0,90	31,44 %
1C.06.580	ANCORAGGI				
1C.06.580.0010	Fissaggio chimico di ferri realizzato con resina epossidica iniettata con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro interni, esclusi i ferri da fissare, in fori di dimensione:				
1C.06.580.0010.a	- Ø 10 x 100 mm	cad	2,41	0,04	74,27 %
1C.06.580.0010.b	- Ø 12 x 120 mm	cad	2,85	0,05	71,58 %

LISTINO

1C.06 - Murature - tavolati - ancoraggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.06.580.0010.c	- Ø 14 x 140 mm	cad	3,34	0,05	68,86 %
1C.06.580.0010.d	- Ø 18 x 180 mm	cad	4,20	0,07	60,71 %
1C.06.580.0010.e	- Ø 20 x 200 mm	cad	4,89	0,08	57,46 %
1C.06.580.0010.f	- Ø 25 x 250 mm	cad	7,02	0,11	47,29 %
1C.06.580.0010.g	- Ø 28 x 280 mm	cad	8,26	0,13	43,22 %
1C.06.580.0010.h	- Ø 35 x 350 mm	cad	12,55	0,20	32,51 %
1C.06.580.0020	Fissaggio chimico realizzato con tiranti filettati in acciaio zincato e con fiala di resina predosata, in fori già predisposti, compresi piani di lavoro interni, con tiranti tipo:				
1C.06.580.0020.a	- M8 x 110	cad	4,62	0,07	48,70 %
1C.06.580.0020.b	- M10 x130	cad	4,97	0,08	46,68 %
1C.06.580.0020.c	- M12 x 160	cad	5,53	0,09	42,50 %
1C.06.580.0020.d	- M16 x 190	cad	6,59	0,11	35,66 %
1C.06.580.0020.e	- M20 x 260	cad	8,80	0,14	26,70 %
1C.06.580.0020.f	- M24 x 300	cad	12,00	0,19	20,25 %
1C.06.580.0020.g	- M30 x 380	cad	32,35	0,52	7,73 %
1C.06.580.0030	Fissaggio chimico realizzato con tiranti filettati in acciaio inox A4 e con fiala di resina predosata, compresi piani di lavoro interni, in fori già predisposti, con tiranti tipo:				
1C.06.580.0030.a	- M8 x 105	cad	6,28	0,10	35,83 %
1C.06.580.0030.b	- M10 x 128	cad	7,87	0,13	29,48 %
1C.06.580.0030.c	- M12 x 155	cad	10,43	0,17	22,53 %
1C.06.580.0030.d	- M16 x 183	cad	15,87	0,25	14,81 %
1C.06.580.0030.e	- M20 x 259	cad	28,34	0,46	8,29 %
1C.06.580.0030.f	- M24 x 299	cad	51,45	0,83	4,72 %
1C.06.580.0030.g	- M30 x 381	cad	108,12	1,74	2,31 %
1C.06.580.0040	Fissaggio chimico realizzato con tiranti filettati in acciaio zincato con resina epossidica iniettata con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro interni, con tiranti tipo:				
1C.06.580.0040.a	- M8 x 110	cad	3,17	0,05	56,47 %
1C.06.580.0040.b	- M10 x 130	cad	3,71	0,06	54,99 %
1C.06.580.0040.c	- M12 x 160	cad	4,53	0,07	50,77 %
1C.06.580.0040.d	- M16 x 190	cad	5,92	0,10	38,85 %
1C.06.580.0040.e	- M20 x 260	cad	8,24	0,13	28,52 %
1C.06.580.0040.f	- M24 x 300	cad	12,38	0,20	19,63 %
1C.06.580.0040.g	- M30 x 380	cad	28,86	0,46	8,66 %
1C.06.580.0050	Fissaggio chimico realizzato con tiranti filettati in acciaio inox A4 e con resina epossidica iniettata con pistola in fori già predisposti, compresi piani di lavoro interni, con tiranti tipo:				
1C.06.580.0050.a	- M8 x 105	cad	4,83	0,08	37,06 %
1C.06.580.0050.b	- M10 x 128	cad	6,61	0,11	30,86 %
1C.06.580.0050.c	- M12 x 155	cad	9,28	0,15	23,38 %
1C.06.580.0050.d	- M16 x 183	cad	15,19	0,24	15,14 %
1C.06.580.0050.e	- M20 x 259	cad	27,78	0,45	8,46 %
1C.06.580.0050.f	- M24 x 299	cad	51,84	0,83	4,69 %
1C.06.580.0050.g	- M30 x 381	cad	104,64	1,68	2,39 %
1C.06.590	ANCORAGGI PER BLOCCHI MURATURA				
1C.06.590.0010	Realizzazione in opera di ancoraggi con accessori e finiture, per muratura esterna in termoblocchi sp. 25cm, compreso: la fornitura e posa in opera di sigillatura con sigillante poliuretanico nella parete alta e laterale dell'elemento di chiusura verticale, l'ancoraggio alla struttura in cemento arrmato dell'elemento di chiusura verticale, tramite squadrra in acciaio inox; la fornitura e posa di rinforzo della muratura , costituita da due fili d'acciaio paralleli, collegati da un terzo filo sinusoidale, mediante punti di saldatura.Tutte le lavorazioni suddette , risultano comprensive del nolo di mezzi di sollevamento, per la fornitura del materiale.	cad	11,69	0,28	63,47 %
1C.06.710	RINFORZO MURATURE CON INIEZIONI				
1C.06.710.0010	Iniezioni in perfori già predisposti, eseguite con boiacca fluida di cemento tipo 42,5 R con additivi antiritiro con impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione, per cuciture armate di consolidamento di murature di qualsiasi natura e spessore. Compresi: la posa degli ugelli, la stuccatura perimetrale delle lesioni con stucco epossidico, la boiacca cementizia premiscelata o confezionata in cantiere fino a tre volte il volume del foro, l'otturazione finale del foro con malta confezionata con i detriti della perforazione, le opere di presidio, i piani di lavoro interni. Esclusi i ponteggi				

LISTINO

1C.06 - Murature - tavolati - ancoraggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	esterni e le armature metalliche:				
1C.06.710.0010.a	- in perfori fino a 20 mm di diametro	m	11,44	0,18	65,65 %
1C.06.710.0010.b	- in perfori da 21 a 34 mm di diametro	m	16,05	0,26	62,38 %
1C.06.710.0010.c	- in perfori oltre 35 e fino a 65 mm di diametro	m	23,53	0,38	55,88 %
1C.06.710.0020	Iniezioni in perfori già predisposti eseguite con resina epossidica mediante impiego di idoneo impianto per iniezioni a bassa pressione, per cuciture armate di consolidamento di murature di qualsiasi natura e spessore. Compresi: la posa degli ugelli, la stuccatura perimetrale delle lesioni con stucco epossidico, la resina epossidica fino a due volte il volume del foro, l'otturazione finale del foro con malta confezionata con i detriti della perforazione, le opere di presidio, i piani di lavoro interni. Esclusi i ponteggi esterni e le armature metalliche:				
1C.06.710.0020.a	- in perfori fino a 20 mm di diametro	m	21,75	0,35	34,53 %
1C.06.710.0020.b	- in perfori da 21 a 35 mm di diametro	m	42,04	0,68	23,82 %
1C.06.720	CONSOLIDAMENTO MURATURE				
1C.06.720.0010	Sottomurazione di murature o strutture esistenti eseguita in mattoni pieni e malta cementizia, a tratti alternati, a tutto spessore o a fasi successive, comprese le opere di presidio, i piani di lavoro interni, escluso lo scavo.	m³	419,17	6,73	50,37 %
1C.06.720.0020	Sottomurazione di murature o strutture esistenti con formazione di cordoli in conglomerato cementizio passanti, sottostanti e/o in aderenza alla vecchia fondazione. Compresi: l'esecuzione a tratti alternati, a tutto spessore o a fasi successive; la fornitura, il trasporto ed il getto del calcestruzzo non inferiore a C25/30, gli additivi antiritiro. Sono esclusi: lo scavo, le demolizioni delle vecchie murature, le cuciture tra muratura e cordoli, le casseforme, l'armatura metallica.	m³	274,97	4,42	46,33 %
1C.06.720.0030	Muratura a cuci-scuci con mattoni pieni, eseguita a piccoli tratti successivi, a parziale o a tutto spessore, su strutture preesistenti lesionate o da risanare. Compresi: la malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; la demolizione in breccia, il taglio a tratti successivi delle vecchie murature; le immorsature tra i nuovi ed i vecchi corsi; i piani di lavoro interni, le opere di presidio, le puntellature; l'accatastamento nell'ambito del cantiere delle macerie, il loro carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi i ponteggi esterni e gli oneri di smaltimento.	m³	513,45	8,25	55,80 %
1C.06.720.0040	Rifacimento superficiale a cuci-scuci di paramenti a vista di murature in mattoni pieni, pietrame o miste. Compresi: la malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale; i mattoni o il pietrame nuovo o di recupero; le immorsature tra nuovi e vecchi corsi; la stuccatura e stilatura dei giunti; la demolizione in breccia delle parti ammalorate; l'accatastamento delle macerie nell'ambito del cantiere, il loro carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere provvisionali di presidio, i piani di lavoro interni. Esclusi i ponteggi esterni e gli oneri di smaltimento.	m²	201,24	3,23	69,14 %
1C.06.720.0050	Consolidamento murature di mattoni, pietrame, miste, caotiche, incoerenti, mediante iniezioni di boiacca di cemento fluida additivata, eseguite in fori già predisposti, con idoneo impianto per iniezioni a pressione regolabile. Sono compresi: la sigillatura dei giunti e delle lesioni per impedire la fuoriuscita della boiacca; il fissaggio degli ugelli; la boiacca cementizia fino a completa saturazione della muratura; le opere provvisionali per puntellamenti, protezioni; i piani di lavoro interni. Misurazione sul peso del cemento effettivamente utilizzato.	kg	4,29	0,07	60,73 %
1C.06.720.0060	Consolidamento di pareti di qualsiasi genere mediante intonaco eseguito con malta cementizia a base di leganti idraulici ed aerei, inerti selezionati, fibre sintetiche, additivi antiritiro ed applicato su superfici già scrostate ed armate, per uno spessore minimo di 4 cm, finito a frattazzo. Esclusi: lo scrostamento dell'intonaco; i fori per l'alloggiamento di spinotti o staffe; l'armatura metallica ancorata alla parete con chiodature o legature. Compresi i piani di lavoro interni, esclusi i ponteggi esterni.	m²	40,44	0,65	57,99 %
1C.06.720.0070	Rinforzo di murature mediante paretine in cemento armato ottenute con calcestruzzo C20/25 gettato entro casseri e in aderenza alle superfici già scrostate ed armate. Compresi: additivi, vibratura, piani di lavoro interni. Sono esclusi: le armature metalliche ancorate a staffe, i fori e le iniezioni per il fissaggio delle staffe, le casseforme, i ponteggi esterni:				
1C.06.720.0070.a	- per spessori fino a 6 cm	m²	35,49	0,57	62,50 %
1C.06.720.0070.b	- per ogni cm in più oltre 6 cm	m² x cm	4,28	0,07	58,41 %
1C.06.720.0080	Architrave in cemento armato eseguita in breccia in sede già predisposta con calcestruzzo C20/25 gettato entro casseri, a più riprese, in presenza di armature metalliche. Compresi i ponteggi interni ed esclusi i casseri, l'armatura metallica, i profilati in ferro.	m³	513,51	8,25	59,79 %
1C.06.720.0090	Pilastrini, cordoli in cemento armato eseguiti con calcestruzzo C20/25 gettato in breccia già predisposta. Compresi i ponteggi interni ed esclusi i casseri, l'armatura metallica, i profilati in ferro.	m³	269,34	4,33	55,36 %
1C.06.730	DEUMIDIFICAZIONE MURATURE				
1C.06.730.0010	Risanamento delle murature di qualsiasi materiale e spessore mediante barriera chimica atta ad interrompere la risalita capillare dell'umidità, realizzata con lenta trasfusione di resine stabilizzate ad azione chimica e fisica attraverso fori con diametro 22-30 mm. Sono compresi: i piani di				

LISTINO

1C.06 - Murature - tavolati - ancoraggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	lavoro interni, l'esecuzione di fori nelle muratura intonacata con profondità pari al 90% circa dello spessore della muratura, ad interasse di 15 cm e su due file distanti 10 cm; il posizionamento dei trasfusori e relativa stuccatura; la miscela di silani o di esteri silicici e silossani. Sono esclusi: lo scrostamento del vecchio intonaco ammalorato, l'impregnazione con prodotto antisale, il nuovo intonaco traspirante.	m x cm	6,25	0,10	52,68 %
1C.06.730.0020	Risanamento delle murature umide, di qualsiasi materiale e spessore, mediante taglio passante della muratura e riempimento totale del taglio con resina liquida iniettata a pressione, da realizzarsi a tratti successivi. Sono compresi: i piani di lavoro interni, i tagli della muratura in assenza di vibrazioni con macchine elettromeccaniche o idrauliche, la resina con caratteristiche di rapida solidificazione e di raggiungere una resistenza tale da impedire qualsiasi assestamento. Sono esclusi: lo scrostamento dell'intonaco ammalorato, l'impregnazione con prodotto antisale, il nuovo intonaco traspirante.	m x cm	3,34	0,05	54,60 %
1C.06.730.0030	Desalinizzazione e risoluzione della salinità di murature umide soggette a risalita capillare mediante liquido monocomponente a base di miscela in solvente di composti organici applicato a pennello o a spruzzo sulla muratura, già scrostata e ripulita dai depositi salini, immediatamente prima dell'intonaco traspirante, compresi i piani di lavoro interni.	m²	6,55	0,11	23,36 %
1C.06.740	RIPRISTINO SUPERFICIALE MURATURE				
1C.06.740.0010	Rincocciatura ed appiombatura di vecchie murature con frammenti di laterizio e malta compresa la preparazione delle superfici con rimozione delle parti incoerenti, la scarnitura delle connessioni, la pulizia, i piani di lavoro interni.	m²	15,97	0,26	66,75 %
1C.06.740.0020	Chiusura di vani di porte, finestre, aperture in genere, nicchie, con muratura in mattoni pieni, compresa la preparazione del vano, scrostamento intonaco, immorsature, piani di lavoro interni.	m³	343,08	5,51	42,40 %
1C.06.740.0030	Formazione di spallette di porte e finestre in vani aperti su murature esistenti, con muratura in mattoni pieni e malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Comprese rifilature, immorsature, piani di lavoro interni. Per l'effettivo volume di muratura realizzato.	m³	435,76	7,00	50,47 %
1C.06.740.0040	Ripristino di stuccatura dei giunti delle murature caotiche o incoerenti eseguito con idonea malta rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Compresi: piani di lavoro interni, l'accurata scarnitura dei giunti, la spazzolatura, l'applicazione della malta, la ripassatura finale con straccio umido, la pulizia per la messa in vista del paramento murario.	m²	19,62	0,32	68,86 %
1C.06.740.0050	Stilatura della faccia vista di paramenti murari esistenti con idonea malta, rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale. Compresi: i piani di lavoro interni, la rimozione delle parti incoerenti, la sagomatura dei giunti con appositi utensili, la pulizia finale del paramento	m²	21,36	0,34	69,80 %
1C.06.750	MODIFICHE MURATURE NELLE RISTRUTTURAZIONI				
1C.06.750.0010	Tavolati in mattoni pieni per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti per divisori, chiusura vani, muricci e simili, comprese immorsature e piani di lavoro interni, per:				
1C.06.750.0010.a	- spessore 6 cm (mattone pieno di costa)	m²	34,88	0,56	52,37 %
1C.06.750.0010.b	- spessore 11 cm (mattone pieno di piatto)	m²	49,99	0,80	47,58 %
1C.06.750.0020	Tavolati in mattoni forati per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti per divisori, chiusura vani, muricci, comprese immorsature, piani di lavoro interni, per:				
1C.06.750.0020.a	- spessore forato 8 cm	m²	27,28	0,44	47,35 %
1C.06.750.0020.b	- spessore forato 12 cm	m²	34,13	0,55	42,36 %
1C.06.750.0050	Chiusura di vani porta e similari (dimensione indicativa da cm 100x100 a cm 200x250) con murature in mattoni pieni o forati, compresa esecuzione intonaco di finitura e rappezzi con raccordo all'esistente sui due lati, per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti, comprese immorsature e piani di lavoro interni, in:				
1C.06.750.0050.a	- forato 8 cm	m²	100,01	1,61	45,23 %
1C.06.750.0050.b	- forato 12 cm	m²	106,87	1,72	43,48 %
1C.06.750.0050.c	- mattone pieno 6 cm circa	m²	108,30	1,74	46,25 %
1C.06.750.0050.d	- spessore mattone pieno 11 cm	m²	126,88	2,04	45,15 %
1C.06.750.0060	Chiusura di vani finestra, porta finestra, porte e similari (dimensione indicativa da cm 100x100 a cm 200x250), su murature portanti perimetrali o interne, con muratura piena in blocchi svizzeri o foratoni semiportanti, compresa esecuzione intonaco di finitura e rappezzi con raccordo all'esistente sui due lati, per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti, comprese immorsature e piani di lavoro interni, di spessore:				
1C.06.750.0060.a	- spessore finito da 13 a 20 cm	m²	123,85	1,99	43,23 %
1C.06.750.0060.b	- spessore finito da 21 a 30 cm	m²	148,05	2,38	41,73 %
1C.06.750.0060.c	- spessore finito da 31 a 40 cm	m²	172,27	2,77	40,65 %
1C.06.750.0060.d	- spessore finito da 41 a 50 cm	m²	196,46	3,16	39,84 %
1C.06.750.0070	Apertura di vani porta e similari (dimensione indicativa da cm 100x100 a cm 200x250) su tavolati in mattoni pieni o forati, compresa fornitura e posa falso				

LISTINO

1C.06 - Murature - tavolati - ancoraggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	telaio, rappezzi a raccordo dell'esistente sul perimetro, sui due lati, per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti, comprese immorsature e piani di lavoro interni, in:				
1C.06.750.0070.a	- forato 8 cm	m²	109,02	1,75	49,51 %
1C.06.750.0070.b	- forato 12 cm	m²	117,96	1,89	48,52 %
1C.06.750.0070.c	- mattone pieno 6 cm circa	m²	121,07	1,95	50,31 %
1C.06.750.0070.d	- mattone pieno 11 cm	m²	131,30	2,11	48,77 %
1C.06.750.0080	Apertura di vani finestra, porta finestra, porta e similari (dimensione indicativa da cm 100x100 a cm 200x250) su murature portanti perimetrali o interne, compresa posa falso telaio, riquadratura con muratura in blocchi svizzeri o foratoni semiportanti, esecuzione intonaco di finitura e rappezzi a raccordo dell'esistente sul perimetro, sui due lati; per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti, comprese immorsature e piani di lavoro interni, in:				
1C.06.750.0080.a	- spessore finito da 13 a 20 cm	m²	168,97	2,71	51,04 %
1C.06.750.0080.b	- spessore finito da 21 a 30 cm	m²	209,13	3,36	51,05 %
1C.06.750.0080.c	- spessore finito da 31 a 40 cm	m²	242,26	3,89	51,19 %
1C.06.750.0080.d	- spessore finito da 41 a 50 cm	m²	273,89	4,40	51,48 %
1C.06.760	RIPRISTINO O MODIFICA PARETI IN GESSO E CONTROPARETI				
1C.06.760.0010	Pareti in blocchi di gesso, pieni o forati, per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti per divisori, chiusura vani, compresa stuccatura dei giunti e piani di lavoro interni; con:				
1C.06.760.0010.a	- spessore 6 cm	m²	22,25	0,36	51,53 %
1C.06.760.0010.b	- spessore 8 cm	m²	22,96	0,37	49,94 %
1C.06.760.0010.c	- spessore 10 cm	m²	24,05	0,39	47,67 %
1C.06.760.0020	Controparete in lastre gesso rivestito, a bordi assottigliati, spessore 13 mm, per singoli o più interventi ma limitati e circoscritti per pareti isolate, chiusure vani. Compresi piani di lavoro interni.	m²	13,85	0,22	62,57 %

LISTINO

1C.07 - Intonaci - rasature - finiture

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.07	INTONACI - RASATURE - FINITURE				
1C.07.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Nei prezzi di tutti gli intonaci si intende sempre compreso il trasporto, il sollevamento, lo scarico, la pulizia e l'allontanamento di tutti i materiali e le attrezzature occorrenti per la loro esecuzione. Sono altresi comprese tutte le attività necessarie per la esecuzione a regola d'arte, quali la disposizione di guide, la esecuzione dei raccordi degli angoli, la profilatura degli spigoli compresa fornitura e posa di paraspigoli in lamiera zincata o alluminio di qualsiasi altezza , gli scuretti, ecc. su qualsiasi tipo di superficie, in ambienti di qualsiasi dimensione, e per qualsiasi spessore. Le finiture dei vari tipi di intonaco dovranno essere eseguite con idonee attrezzature (frattazzo lungo, frattazzo fine, frattazzo metallico, frattazzo a spugna, a spatola, sotto staggia, ecc.) in modo da evitare rugosità e gobbe. La tolleranza ammessa per la complanarità e l'appiombo è di 1,5 mm al metro per gli intonaci di finitura. Per gli intonaci esterni è compreso l'uso dei ponteggi di facciata, se esistenti; se non sono esistenti devono essere computati a parte; è sempre compreso l'uso dei piani di lavoro interni, per operare fino ad una altezza dal piano di 4,00 m. Nei prezzi dei vari tipi di intonaci sono sempre comprese tutte le operazioni precedenti tecnicamente necessarie per la regolare esecuzione: l'intonaco rustico è costituito da rinzaffo e rustico, l'intonaco civile è costituito da rinzaffo, rustico ed arricciatura; computando la finitura finale, sono compresi tutti gli interventi intermedi necessari, ed in condizioni normali non è corretto computare l'intonaco completo come sommatoria di varie fasi di lavoro. Pertanto il rinzaffo (definito anche strollatura o sbruffatura) può essere computato a parte solo se eseguito come intervento a se stante, espressamente richiesto per particolari necessità, e non seguito da altri intonaci; l'arricciatura (definita anche rasatura o lisciatura nei premiscelati) può essere computata a parte solo se eseguita a completamento di intonaci rustici preesistenti. Gli intonaci sono stati generalmente suddivisi per interni e per esterni; mentre quelli per interni possono essere impiegati solo all'interno, quelli per esterni possono ovviamente essere usati anche all'interno.				
1C.07.040	PREPARAZIONE SUPPORTI Nelle nuove costruzioni i supporti devono essere eseguiti a regola d'arte, quindi possono essere aggiunte solo le normali preparazioni proprie delle tinteggiature. Nelle ristrutturazioni di interi fabbricati si possono individuare diversi tipi di intervento: a) il risanamento vero e proprio degli intonaci ammalorati, con scrostatura parziale o totale (1C.01.090) e rifacimento degli stessi o almeno della arricciatura o rasatura completa delle superfici (1C.07.710); b) il trattamento superficiale di intonaci più volte tinteggiati ed interessati da rappezzi localizzati; in questo caso fare riferimento al capitolo preparazione superfici nelle verniciature (1C.24.100)				
1C.07.110	INTONACI INTERNI CON MALTE TRADIZIONALI				
1C.07.110.0010	Rinzaffo su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta di sabbia e cemento, dosaggio a 400 kg di cemento 32,5 R, compresi i piani di lavoro interni.	m²	5,47	0,04	67,01 %
1C.07.110.0020	Intonaco rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso il rinzaffo e i piani di lavoro interni:				
1C.07.110.0020.a	- tirato in piano a frattazzo	m²	13,63	0,11	66,30 %
1C.07.110.0020.b	- a frattazzo lungo senza obblighi di piano	m²	13,01	0,10	65,62 %
1C.07.110.0020.c	- in piano e squadra perfetto, per applicazione piastrelle incollate	m²	18,30	0,15	69,87 %
1C.07.110.0030	Arricciatura su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguita a distanza di tempo su preesistente intonaco rustico con stabilitura a base di leganti aerei o idraulici, compresi i piani di lavoro interni	m²	9,38	0,08	70,84 %
1C.07.110.0040	Intonaco completo a civile per interni, su superfici verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzaffo, intonaco rustico in malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici ed arricciatura in stabilitura di calce idrata o di cemento, con finitura sotto staggia, compresi i piani di lavoro interni	m²	20,57	0,17	68,39 %
1C.07.120	INTONACI ESTERNI CON MALTE TRADIZIONALI				
1C.07.120.0010	Rinzaffo su superfici esterne, verticali ed orizzontali, con malta di sabbia e cemento, dosaggio a 400 kg di cemento 32,5 R, compresa spazzolatura e lavaggio, compresi i piani di lavoro, esclusi i ponteggi esterni.	m²	4,89	0,08	67,95 %
1C.07.120.0020	Intonaco rustico per esterni su superfici verticali ed orizzontali, con malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici, compreso rinzaffo, esclusi i ponteggi esterni:				
1C.07.120.0020.a	- tirato in piano a frattazzo	m²	14,55	0,23	68,54 %
1C.07.120.0020.b	- a frattazzo lungo senza obblighi di piano	m²	13,19	0,21	67,27 %
1C.07.120.0020.c	- in piano e squadra perfetto, per applicazione intonaco plastico o piastrelle incollate	m²	17,66	0,28	70,46 %
1C.07.120.0030	Arricciatura per esterni su superfici orizzontali e verticali, eseguita a distanza				

LISTINO

1C.07 - Intonaci - rasature - finiture

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	di tempo su preesistente intonaco rustico, con stabilitura a base di leganti aerei o idraulici, esclusi i ponteggi esterni.	m²	9,39	0,15	70,77 %
1C.07.120.0040	Intonaco civile per esterni su superfici orizzontali e verticali, costituito da rinzaffo idoneo ove opportuno, con rustico in malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici ed arricciatura in stabilitura di calce idrata o di cemento, esclusi i ponteggi esterni.	m²	23,34	0,37	71,26 %
1C.07.120.0050	Intonaco strollato per zoccolature con malta di cemento, dosaggio a 300 kg di cemento 32,5 R, compreso rinzaffo, intonaco rustico sottostante ed i piani di lavoro	m²	24,12	0,39	71,45 %
1C.07.120.0060	Intonaco lisciato alla cazzuola con malta di cemento, dosaggio a 400 kg di cemento 32,5 R, additivato con idrofugo, spessore minimo cm. 2, compreso il rinzaffo ove opportuno, compresi i piani di lavoro interni, esclusi i ponteggi esterni.	m²	21,99	0,35	69,76 %
1C.07.210	INTONACI INTERNI RUSTICI CON PREMISCELATI				
1C.07.210.0010	Rinzaffo su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta premiscelata a base di cementi, inerti selezionati, additivi, compresi i piani di lavoro.	m²	9,05	0,07	54,64 %
1C.07.210.0020	Intonaco sottofondo rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguito ad applicazione manuale con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati ed additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo fino, compreso rinzaffo e i piani di lavoro.	m²	15,34	0,12	58,91 %
1C.07.210.0030	Intonaco sottofondo rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguito ad applicazione meccanica con premiscelato a base di calce e cemento, inerti selezionati e additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo, applicato su supporti stabili e assorbenti, compreso rinzaffo e i piani di lavoro.	m²	13,50	0,11	53,90 %
1C.07.210.0040	Intonaco sottofondo rustico su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguito ad applicazione meccanica con premiscelato a base di calce e anidrite, inerti selezionati e additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo, applicato su supporti stabili e assorbenti, compreso rinzaffo e i piani di lavoro.	m²	13,52	0,11	53,82 %
1C.07.220	INTONACI COMPLETI E RASATI PER INTERNI CON PREMISCELATI				
1C.07.220.0010	Intonaco completo per interni ad esecuzione manuale, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzaffo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, sotto staggia, compresi i piani di lavoro.	m²	23,74	0,19	59,26 %
1C.07.220.0020	Intonaco completo per interni ad esecuzione meccanica, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzaffo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita sotto staggia con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, compresi i piani di lavoro.	m²	21,18	0,17	57,17 %
1C.07.220.0030	Intonaco completo per interni ad esecuzione meccanica, con finitura liscia , su superfici orizzontali e verticali, in ambienti di qualsiasi dimensione, adatto per l'incollaggio di rivestimenti, costituito da rinzaffo, intonaco rustico con premiscelato a base di calce e anidrite, tirato a staggia e finito con lisciatura a frattazzo con cura dei piani e delle squadre, compresi i piani di lavoro.	m²	22,22	0,18	56,79 %
1C.07.230	RASATURE INTERNE				
1C.07.230.0010	Rasatura a civile fine su superfici interne, verticali ed orizzontali, eseguita in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, applicato a due passate su sottofondi base cemento, compresi i piani di lavoro.	m²	9,63	0,08	69,01 %
1C.07.230.0020	Rasatura liscia su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguita con rasante a base di calce e gesso, inerti selezionati, additivi, applicato su preesistente intonaco rustico base gesso e anidrite, su pannelli di gesso, blocchi in calcestruzzo cellulare, compresi i piani di lavoro.	m²	10,56	0,08	62,93 %
1C.07.230.0030	Rasatura liscia su superfici interne eseguita in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante applicato a due passate direttamente su superfici in calcestruzzo, solai predalles, ecc.; compresi i piani di lavoro.	m²	12,18	0,10	54,56 %
1C.07.230.0040	Rasatura a gesso per interni ad esecuzione meccanica, con finitura liscia, su superfici orizzontali e verticali grezze (laterizio, calcestruzzo ecc.), in ambienti di qualsiasi dimensione, con rinzaffo idoneo ove opportuno, rustico con premiscelato a base gesso, e rasatura a finire. Spessore medio cm 1,5, compresa l'assistenza ed i piani di lavoro.	m²	12,89	0,10	54,21 %
1C.07.260	INTONACI RUSTICI ESTERNI CON PREMISCELATI				
1C.07.260.0010	Rinzaffatura su superfici esterne,verticali ed orizzontali, eseguita con malta premiscelata a base di cemento, inerti selezionati, additivi; esclusi i ponteggi esterni.	m²	8,03	0,13	53,58 %
1C.07.260.0020	Intonaco di sottofondo rustico su superfici esterne, verticali ed orizzontali, eseguito ad applicazione manuale con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati, fibre sintetiche ed additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo, compreso idoneo rinzaffo ove necessario; esclusi i ponteggi esterni.	m²	16,47	0,26	53,57 %

LISTINO

1C.07 - Intonaci - rasature - finiture

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.07.260.0030	Intonaco di sottofondo rustico su superfici esterne, verticali ed orizzontali, eseguito ad applicazione meccanica con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati ed additivi, tirato a staggia e ultimato a frattazzo, compreso idoneo rinzaffo ove necessario; esclusi i ponteggi esterni.	m²	13,51	0,22	50,06 %
1C.07.270	INTONACI COMPLETI E RASATI PER ESTERNI CON PREMISCELATI				
1C.07.270.0010	Intonaco completo per esterni ad esecuzione manuale, con finitura a civile fine, su superfici orizzontali e verticali, costituiti da rinzaffo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi; esclusi i ponteggi esterni.	m²	25,15	0,40	57,78 %
1C.07.270.0020	Intonaco completo per esterni ad esecuzione meccanica, con finitura liscia, su superfici orizzontali e verticali, costituito da rinzaffo, intonaco rustico con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, ed arricciatura eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi; esclusi i ponteggi esterni.	m²	20,81	0,33	54,89 %
1C.07.270.0030	Intonaco su superfici esterne da rivestire con ceramica o pietra, verticali ed orizzontali, eseguito ad applicazione meccanica con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati ed additivi, tirato a staggia in piano perfetto e ultimato a frattazzo; compreso rinzaffo; esclusi i ponteggi esterni.	m²	20,81	0,33	44,65 %
1C.07.280	RASATURE ESTERNE				
1C.07.280.0010	Rasatura a civile fine su pareti esterne, verticali ed orizzontali, eseguita con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, colore bianco o grigio, applicata a due passate; esclusi i ponteggi esterni	m²	9,32	0,15	67,62 %
1C.07.280.0020	Rasatura liscia su superfici esterne, verticali ed orizzontali, eseguita con rasante a base di leganti aerei e idraulici, inerti selezionati, additivi, colore bianco, applicato a due passate; esclusi i ponteggi esterni.	m²	10,54	0,17	59,80 %
1C.07.280.0030	Rasatura liscia su superfici esterne, verticali ed orizzontali, eseguita con rasante a base di leganti aerei e idraulici, inerti selezionati, additivi, applicata a due passate con spatola direttamente su superfici in calcestruzzo liscio, solai predalles; esclusi i ponteggi esterni.	m²	11,98	0,19	52,61 %
1C.07.280.0040	Rasatura flessibile impermeabile eseguita con malta bicomponente a base di cementi, inerti selezionati, additivi, polimeri sintetici in dispersione acquosa su superfici in calcestruzzo soggette ad aggressioni chimiche, su muri controterra; esclusi i ponteggi esterni.	m²	13,72	0,22	31,87 %
1C.07.280.0050	Rasatura al civile anticarbonatazione di superfici in calcestruzzo eseguita con premiscelato a base di cementi, inerti selezionati, resine ridisperdibili additivi, colore grigio, applicata a spatola e finita al frattazzo; esclusi i ponteggi esterni.	m²	19,52	0,31	33,82 %
1C.07.280.0060	Protezione impermeabile di intonaci nuovi o esistenti, anche fessurati e/o con fenomeni di assorbimento d'acqua meteorica, con rasante bicomponente a marcatura CE, minerale, impermeabile, elastico ad altissima traspirabilità.	m²	20,77	0,33	44,16 %
1C.07.280.0070	Protezione dall'assorbimento di agenti aggressivi con ritardo dei fenomeni di carbonatazione e corrosione delle armature di strutture civili, industriali, infrastrutture in calcestruzzo o c.a. con rasante minerale a marcatura CE, impermeabile, elastico, traspirante, bicomponente a base cementizia.	m²	22,59	0,36	40,60 %
1C.07.300	INTONACI COLORATI IN PASTA				
1C.07.300.0010	Intonaco minerale colorato monocappa con malta premiscelata a base di calce, leganti idraulici, inerti selezionati e additivi, applicato su pareti verticali in due mani consecutive, lisciato, grattato e lavato; esclusi i ponteggi esterni; applicato:				
1C.07.300.0010.a	- su laterizio e blocchi in cemento, con applicazione manuale	m²	27,26	0,22	40,62 %
1C.07.300.0010.b	- su laterizio e blocchi in cemento, con applicazione meccanizzata	m²	21,90	0,18	30,88 %
1C.07.300.0010.c	- su blocchi in calcestruzzo cellulare trattati con primer consolidante e applicazione manuale	m²	25,38	0,20	43,94 %
1C.07.300.0010.d	- su blocchi in calcestruzzo cellulare trattati con primer consolidante e applicazione meccanizzata	m²	18,51	0,15	36,53 %
1C.07.400	INTONACI ISOLANTI				
1C.07.400.0010	Intonaco termoisolante eseguito con premiscelato a base di leganti aerei e idraulici, con inerti minerali leggeri, spessore 4 cm., applicato manualmente su murature, compresi i piani di lavoro interni, il rinzaffo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Esclusi: i ponteggi esterni, l'eventuale rasatura di finitura.	m²	29,03	0,23	29,36 %
1C.07.400.0020	Intonaco termoisolante, spess. 4 cm, eseguito con premiscelato a base di leganti aerei ed idraulici, perlite ed additivi, applicato a macchina su murature; compresi i piani di lavoro interni, il rinzaffo e la finitura a rustico tirato in piano a frattazzo. Esclusi: i ponteggi esterni, l'eventuale rasatura di finitura	m²	32,03	0,26	21,11 %
1C.07.400.0030	Intonaco termoisolante eseguito con premiscelato a base di leganti aerei e idraulici, con inerti minerali leggeri, spessore 4 cm., applicato manualmente su murature, compresi i piani di lavoro interni, il rinzaffo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Esclusi: i ponteggi esterni, l'eventuale rasatura di finitura.	m²	41,92	0,34	20,33 %

LISTINO

1C.07 - Intonaci - rasature - finiture

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.07.400.0040	Intonaco impermeabilizzante eseguito con premiscelato a base di leganti idraulici, spessore medio 1,5 cm., applicato manualmente su murature in calcestruzzo o mattoni pieni, compresi i piani di lavoro interni, il rinzaffo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Esclusi: i ponteggi esterni, l'eventuale rasatura di finitura.	m²	31,58	0,25	37,79 %
1C.07.450	SOVRAPPREZZI AGLI INTONACI				
1C.07.450.0010	Sovrapprezzo agli intonaci completi (rinzaffo+rustico+finitura) per esecuzione su pilastri isolati, archi, volte, pareti curve, pareti scala, sottorampe; compresi i maggiori oneri per i piani di lavoro interni	m²	7,54	0,06	78,02 %
1C.07.450.0020	Armature di intonaci con reti in metallo, in fibra di vetro o altre reti similari, compresi posa in opera, tagli, sfridi, adattamenti, fissaggi:				
1C.07.450.0020.a	- armatura di rasature sottili con rete in fibra di vetro di peso fino a 100 gr/m²	m²	4,02	0,03	48,76 %
1C.07.450.0020.b	- armatura di intonaci in spessore con rete in fibra di vetro di peso fino a 155 gr/m², o con rete metallica di peso fino a 850 gr/m²	m²	4,51	0,04	37,69 %
1C.07.450.0030	Fornitura e posa di rete in polipropilene flessibile ed elastica realizzata per coprire le fassurazioni ed i movimenti del ritiro degli intonaci, compresi tagli, sfridi, adattamenti e fissaggi, altezza:				
1C.07.450.0030.a	- 16 cm	m	1,91	0,03	32,01 %
1C.07.450.0030.b	- 33 cm	m	2,89	0,05	21,15 %
1C.07.450.0030.c	- 100 cm	m²	7,57	0,12	15,81 %
1C.07.710	RIPRISTINO SUPERFICI INTONACI				
1C.07.710.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE Gli interventi di ripresa di superfici di intonaco ammalorate o interessate ad interventi di parziale rifacimento o ripristino, devono essere impostati con molta attenzione tecnica, in modo di garantire alla fine delle lavorazioni superfici uniformi assimilabili a quelle nuove, per la cui finitura dovranno essere previsti ulteriori interventi solo di opere da verniciatore e non ulteriori rasature e stuccature. In particolare, finiture di rappezzi a civile potranno di norma essere applicate solo su superfici a civile nuove, mai interessate da tinteggiature o verniciature o altri interventi di finitura che ne hanno modificato la struttura. Su superfici già interessate da tinteggiature, spesso ripetute, sarà opportuno di norma applicare finiture a stucco o rasature di tipo liscio, in grado di ottenere più facilmente una superficie uniforme che dopo la tinteggiatura si presenterà come nuova.				
1C.07.710.0010	Irruvidimento di supporti lisci o poco assorbenti con primer aggrappante a base di resine ed inerti silicei, applicato a pennello o rullo per promuovere l'adesione di intonaci	m²	3,05	0,02	59,02 %
1C.07.710.0020	Consolidamento di supporti deboli, inconsistenti, sfarinanti, assorbenti, con primer a base di resina poliuretanica in soluzione, applicato a pennello o rullo	m²	2,66	0,02	50,75 %
1C.07.710.0050	Ripresa saltuaria dell'intonaco diffusamente ammalorato su pareti e soffitti interni. Compresa l'ispezione dell'intera superficie, lo scrostamento dell'intonaco deteriorato fino al vivo della muratura e la scarnitura dei giunti; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la pulizia ed il lavaggio delle superfici da ripristinare; l'intonaco di sottofondo e di finitura al civile; i piani di lavoro; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti, alle preparazioni, agli spostamenti. Misurazione: intera superficie intonacata da risanare valutata a metro quadrato vuoto per pieno con deduzione dei singoli vani con superficie pari o superiore a 4,00 m² a compensazione delle riquadrature. Per rappezzi :				
1C.07.710.0050.a	- fino al 5% della superficie	m²	2,74	0,02	63,96 %
1C.07.710.0050.b	- fino al 10% della superficie	m²	5,43	0,04	63,77 %
1C.07.710.0050.c	- fino al 20% della superficie	m²	10,98	0,09	64,01 %
1C.07.710.0050.d	- fino al 30% della superficie	m²	17,06	0,14	63,16 %
1C.07.710.0060	Ripresa localizzata di intonaco ammalorato su pareti e soffitti interni. Compreso lo scrostamento dell'intonaco deteriorato con abbassamento, carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la pulizia e lavaggio della superficie, il rinzaffo con malta cementizia; i piani di lavoro interni; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti e alle preparazioni. Esclusi gli oneri di smaltimento. Misurazione: superficie effettivamente ripristinata. Per finitura con:				
1C.07.710.0060.a	- intonaco rustico	m²	40,09	0,32	61,55 %
1C.07.710.0060.b	- intonaco civile	m²	47,46	0,38	62,31 %
1C.07.710.0060.c	- rasatura a gesso	m²	33,36	0,27	60,89 %
1C.07.710.0070	Intonaco rustico su superfici limitate e circoscritte quali tracce su tavolati e muri, riquadrature di vani, tamponamenti e simili. Compresi i piani di lavoro interni, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi all'esistente.	m²	21,13	0,17	56,67 %
1C.07.710.0080	Intonaco a civile su superfici limitate e circoscritte quali tracce su tavolati e muri, riquadrature di vani, tamponamenti di vani e simili. Compresi i piani di				

LISTINO

1C.07 - Intonaci - rasature - finiture

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	lavoro interni, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi all'esistente	m²	34,91	0,28	58,09 %
1C.07.710.0100	Rasatura a civile fine, o rasatura liscia, per regolarizzazione di pareti interne leggermente irregolari, eseguita con rasante a base di leganti idraulici, sabbia silicea, leganti sintetici, additivi,applicata su superfici in calcestruzzo, intonaci, rivestimenti plastici, compresi i piani di lavoro interni.	m²	9,40	0,08	70,69 %
1C.07.710.0150	Ripresa saltuaria dell'intonaco diffusamente ammalorato su pareti esterne. Compresa l'ispezione dell'intera superficie; lo scrostamento dell'intonaco deteriorato fino al vivo della muratura compresa la scarnitura dei giunti; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la pulizia ed il lavaggio delle superfici da ripristinare; la strollatura con malta cementizia; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti, ed alla preparazione dei raccordi con le parti sane. Esclusi: i ponteggi esterni, gli oneri di smaltimento. Misurazione: intera superficie intonacata valutata a metro quadrato vuoto per pieno con esclusione degli elementi decorativi per gronde, fasce e cornici, con deduzione dei singoli vuoti pari o maggiori di 4.00 m². I vuoti di superficie inferiore compensano le riquadrature di spalle e voltini:				
1C.07.710.0150.a	- con rappezzi a rustico fino al 10% della superficie	m²	5,67	0,05	62,18 %
1C.07.710.0150.b	- con rappezzi a rustico fino al 20% della superficie	m²	11,42	0,09	61,00 %
1C.07.710.0150.c	- con rappezzi a rustico fino al 30% della superficie	m²	17,05	0,14	60,43 %
1C.07.710.0150.d	- con rappezzi a civile fino al 10% della superficie	m²	6,62	0,05	60,07 %
1C.07.710.0150.e	- con rappezzi a civile fino al 20% della superficie	m²	13,23	0,11	60,11 %
1C.07.710.0150.f	- con rappezzi a civile fino al 30% della superficie	m²	19,93	0,16	60,15 %
1C.07.710.0160	Ripresa saltuaria di intonaco decorativo a riquadri, fasce, bugne. Compresa l'ispezione dell'intera superficie, lo scrostamento dell'intonaco deteriorato fino al vivo della muratura; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di deposito o a discarica; la pulizia ed il lavaggio delle superfici da ripristinare; la ricostruzione con idonea malta; la riprofilatura di spigoli rientranti e sporgenti; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti, alle preparazioni, ai raccordi con le parti sane. Esclusi: i ponteggi esterni, gli oneri di smaltimento. Misurazione: intera superficie intonacata valutata a metro quadrato vuoto per pieno con esclusione degli elementi decorativi per gronde, fasce e cornici, con deduzione solo dei singoli vani con superficie pari o maggiori di 4.00 m²; i vani di superficie inferiore vanno a compensazione delle riquadrature.				
1C.07.710.0160.a	- con rappezzi fino al 5% della superficie	m²	6,15	0,05	66,73 %
1C.07.710.0160.b	- con rappezzi fino al 10% della superficie	m²	12,21	0,10	66,49 %
1C.07.710.0160.c	- con rappezzi fino al 20% della superficie	m²	24,43	0,20	66,54 %
1C.07.740	DEUMIDIFICAZIONI - INTONACI DEUMIDIFICANTI				
1C.07.740.0010	Intonaco deumidificante da restauro su murature umide soggette a risalita capillare, eseguito con malta premiscelata a base di legante idraulico speciale, sabbie selezionate, di colore chiaro, applicato in spessore non inferiore a 3 cm, rifinito a frattazzo, compresi piani di lavoro interni.	m²	45,64	0,37	23,54 %
1C.07.740.0020	Intonaco deumidificante da restauro su murature soggette a risalita capillare, eseguito con malta premiscelata a base di legante speciale, inerti selezionati, colore cocciopesto, applicato in spessore non inferiore a 3 cm, rifinito a frattazzo, compresi piani di lavoro interni.	m²	50,45	0,41	21,71 %
1C.07.750	INTERVENTI VARI SU INTONACI				
1C.07.750.0010	Ripresa dell'intonaco ammalorato in corrispondenza di zoccolini rimossi o mancanti. Compresi: lo scrostamento delle parti deteriorate con abbassamento, carico e trasporto delle macerie ai centri di stoccaggio, di recupero o a discarica; la finitura con malta idonea; il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi. Esclusi oneri di smaltimento.	m	7,48	0,06	70,81 %
1C.07.750.0020	Ricostruzione di spigoli danneggiati o sbeccati con ripresa dell'intonaco, compresi piani di lavoro interni	m	5,42	0,04	78,60 %
1C.07.750.0030	Arrotondamento di spigoli rientranti o sporgenti con apposita dima, compresa la demolizione della muratura, la ricarica di malta, il raccordo alle pareti adiacenti; compresi piani di lavoro interni	m	12,47	0,10	79,79 %
1C.07.750.0050	Stuccatura, sigillatura di piccole lesioni, di distacchi, su tavolati, tamponamenti, murature, solai, con rimozione dell'intonaco, l'apertura delle fessurazioni, la rinzeppatura, la malta idonea, la ripresa dell'intonaco, i piani di lavoro interni.	m	8,21	0,07	79,29 %
1C.07.750.0100	Armatura delle riprese di intonaco di sottofondo con rete metallica di filo di ferro di peso non inferiore a 0.750 kg/m², compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggi	m²	8,72	0,07	55,28 %
1C.07.750.0110	Ripristino delle parti mancanti mediante l'utilizzo di malta tixxotropica a ritiro controllato, stesa in modo continuo ed uniforme eclusi ponteggi fissi, esclusi oneri di smaltimento	m²	37,64	0,60	50,16 %
1C.07.760	RINZAFFO - INTONACI - RASATURE - FINITURE PER IL RESTAURO MONUMENTALE				
1C.07.760.0010	Rinzaffo su tutte le strutture murarie antiche interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi				

LISTINO

1C.07 - Intonaci - rasature - finiture

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	dimensione, con malta premiscelata a base di leganti idraulici speciali ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Dosaggio 3 Kg/m², compresi piani di lavoro. Spessore massimo mm. 2.	m²	7,56	0,06	48,48 %
1C.07.760.0020	Intonaco minerale di sottofondo rustico ad applicazione manuale o meccanica, eseguito su tutte le strutture murarie antiche e moderne, interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con malta premiscelata a base di calci, calci idrauliche, silici attive ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Tirato a staggia e ultimato a fratazzo fino, compreso piani di lavoro. Applicato in due strati da cm. 1.	m²	24,85	0,20	46,63 %
1C.07.760.0030	Rasatura liscia eseguita su tutte le strutture murarie antiche e moderne, interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante a base di calci, calci idrauliche, ed aggregati selezionati e controllati con granulometria massima degli inerti 0,7 mm. Applicato su preesistente intonaco in due strati da mm. 1. Compreso piani di lavoro.	m²	11,49	0,09	57,84 %
1C.07.760.0040	Intonaco completo ad applicazione manuale o meccanica, eseguito su tutte le strutture murarie antiche e moderne, interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, compreso piani di lavoro, mediante: -rinzaffo con malta premiscelata a base di leganti idraulici speciali ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Dosaggio 3 Kg/m², spessore massimo mm. 2; -intonaco minerale di sottofondo con malta premiscelata a base di calci, calci idrauliche, silici attive ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Tirato a staggia e ultimato a frattazzo fino, applicato in due strati da cm. 1; -rasatura liscia con rasante a base di calci, calci idrauliche, ed aggregati selezionati e controllati con granulometria massima degli inerti 0,7 mm, applicato in due strati da mm. 1.	m²	37,33	0,30	46,65 %

LISTINO

1C.08 - Sottofondi - massetti - cappe

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.08	SOTTOFONDI - MASSETTI - CAPPE				
1C.08.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Si definisce sottofondo l'assieme degli strati a supporto del pavimento, e lo strato eventuale sottostante di riempimento; si definisce massetto lo strato (unico o finale) sul quale viene posato il pavimento. Nella definizione delle voci relative alla formazione di sottofondi o massetti per pavimenti, si fa riferimento ai sistemi attualmente più utilizzati. Per spessori limitati, fino a 8 cm, si sono previsti massetti monostrato con spessori variabili normalmente da un minimo di 5 cm ad un massimo di 8 cm, che possono essere realizzati sia con materiali tradizionali che con materiali speciali, purchè di adeguata resistenza, e con finitura fine, specialmente per i pavimenti vinilici e similari. Per spessori dai 9 cm in poi, si dovrebbe prevede la realizzazione di sottofondi a due (o più) strati. I sottofondi inferiori di riempimento vengono generalmente realizzati con impasti alleggeriti e con minori caratteristiche di resistenza, con spessori da un minimo di 4 cm a valori anche considerevoli ove necessario, finiti superficialmente in modo grossolano. Il massetto superiore di finitura, generalmente dello spessore minimo di circa 5 cm, viene realizzato con materiali di adeguata resistenza e con finitura fine, in particolar modo per i materiali di tipo vinilico e similari. Per i massetti sui quali devono essere incollati pavimenti vinilici, linoleum, gomma, moquette ecc. devono essere impiegati impasti in grado di garantire una resistenza finale non inferiore a 130 kg/cmq. Se non è specificato l'uso solo per interni, i massetti possono essere utilizzati anche all'esterno.				
1C.08.010	SOTTOFONDI IN GHIAIA				
1C.08.010.0010	Sottofondo in ghiaia grossa o ciottoloni compresa sistemazione e costipazione del materiale.	m³	38,20	0,15	26,12 %
1C.08.010.0020	Sottofondo in ghiaia grossa ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e ghiaietto compresa sistemazione e costipazione del materiale.	m³	38,81	0,16	25,12 %
1C.08.050	SOTTOFONDI E MASSETTI CON MALTE TRADIZIONALI				
1C.08.050.0010	Sottofondo di riempimento, con impasto a 150 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e tirato a frattazzo lungo senza obbligo di piani, spessore fino a cm 5 (minimo 4 cm):	m²	12,34	0,05	58,10 %
1C.08.050.0020	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione di manti, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5:	m²	13,66	0,05	58,57 %
1C.08.050.0030	Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilienti, linoleum, moquette, marmi sottili prefiniti e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, tirato in perfetto piano, spessore cm 5	m²	14,20	0,06	56,34 %
1C.08.050.0040	Massetto per pavimento in parquet a listoni inchiodati su magatelli, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia,costipato e livellato a frattazzo fino, compresa la fornitura e posa dei magatelli, spessore cm 5:	m²	15,41	0,06	51,91 %
1C.08.050.0050	Massetto in calcestruzzo per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia, con superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6	m²	16,06	0,06	57,78 %
1C.08.050.0060	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 4 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti	m² x cm	2,32	0,01	56,47 %
1C.08.060	SOTTOFONDI E MASSETTI FONOASSORBENTI				
1C.08.060.0010	Sottofondo leggero a base cementizia fonoassorbente e termoisolante, con impasto a 150 kg di cemento 32,5 R per m³ di aggregato polimerico eterogeneo conforme norma UNI 10667-14, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 8	m²	18,42	0,07	38,93 %
1C.08.060.0020	Sottofondo leggero a struttura cellulare fonoassorbente e termoisolante, con impasto a 200 kg di cemento 32,5 R per m³ di aggregato polimerico eterogeneo conforme norma UNI 10667-14, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 8	m²	9,63	0,04	57,32 %
1C.08.100	SOTTOFONDI E MASSETTI ALLEGGERITI CON ARGILLA ESPANSA				
1C.08.100.0010	Sottofondo di riempimento alleggerito con impasto a 150 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa granulometria 8-20 mm, costipato e tirato a frattazzo lungo senza obbligo di piani, spessore cm 5:	m²	15,34	0,06	46,74 %
1C.08.100.0020	Massetto per pavimento in ceramica, gres, marmi sottili prefiniti e simili, posati con malta di allettamento, o cappa di protezione con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa granulometria 3-8 mm, costipato e livellato a frattazzo lungo, spessore cm 5:	m²	17,76	0,07	46,62 %
1C.08.100.0030	Massetto per pavimenti incollati in ceramica, parquet, resilienti, linoleum, moquette, marmi sottili prefiniti e simili, con impasto a 300 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa granulometria 3-8 mm, tirato in perfetto piano, spessore cm 5	m²	20,92	0,08	54,11 %
1C.08.100.0040	Massetto per pavimento in parquet a listoni inchiodati su magatelli, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa granulometria 3-8 mm, costipato e livellato a frattazzo fino, compresa la fornitura e posa dei magatelli, spessore cm 5:	m²	21,62	0,09	51,06 %
1C.08.100.0050	Massetto alleggerito per formazione pendenze su lastrici, con impasto a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di argilla espansa granulometria 3-8 mm, con				

LISTINO

1C.08 - Sottofondi - massetti - cappe

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	superficie tirata a frattazzo fine, spessore medio cm 6, compresa la formazione della guscia	m²	24,95	0,10	53,11 %
1C.08.100.0060	Per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm, esclusi i sottofondi di riempimento che possono avere spessori maggiori quanto necessari) sulle voci precedenti	m² x cm	3,05	0,01	42,95 %
1C.08.150	MASSETTI A RAPIDO ASCIUGAMENTO CON MALTE MISCELATE IN CANTIERE				
1C.08.150.0010	Massetto ad asciugamento rapido (24 ore), ad alta resistenza, adatto per tutti i tipi di pavimenti incollati, con impasto a 400 kg di leganti speciali per m³ di inerti, tirato a perfetto piano, spessore cm 5:				
1C.08.150.0010.a	- normale, con sabbia vagliata	m²	14,92	0,06	53,75 %
1C.08.150.0010.b	- alleggerito con argilla espansa granulometria 3-8 mm	m²	15,60	0,06	51,41 %
1C.08.150.0010.c	- per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti	m² x cm	2,56	0,01	51,17 %
1C.08.150.0020	Massetto ad asciugamento veloce (5 giorni), ad alta resistenza, adatto per tutti i tipi di pavimenti incollati, con impasto a 250 kg di leganti speciali per m³ di inerti, tirato a perfetto piano, spessore cm 5				
1C.08.150.0020.a	- normale, con sabbia vagliata	m²	12,94	0,05	61,98 %
1C.08.150.0020.b	- alleggerito con argilla espansa granulometria 3-8 mm	m²	13,62	0,05	58,88 %
1C.08.150.0020.c	- per ogni cm in più o in meno, in aggiunta o detrazione, (spessore totale minimo 3 cm, massimo 8 cm) sulle voci precedenti	m² x cm	2,19	0,01	59,82 %
1C.08.200	MASSETTI ISOLANTI CON MALTE PREMISCELATE A FORMAZIONE PENDENZE				
1C.08.200.0010	Massetto isolante con impasto di vermiculite e dosaggio a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di impasto, per sottofondi, lastrici, compresa formazione di pendenze e della guscia ove prevista:				
1C.08.200.0010.a	- per spessore medio minimo di 5 cm	m²	23,74	0,10	58,13 %
1C.08.200.0010.b	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m² x cm	3,31	0,01	48,64 %
1C.08.200.0020	Massetto isolante con impasto di perlite e dosaggio a 250 kg di cemento 32,5 R per m³ di impasto, per sottofondi, lastrici, compresa formazione di pendenze e della guscia dove prevista:				
1C.08.200.0020.a	- per spessore medio minimo di 5 cm	m²	26,17	0,11	52,73 %
1C.08.200.0020.b	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m² x cm	3,80	0,02	42,37 %
1C.08.200.0030	Massetto isolante con impasto in granulato di sughero naturale densità 100-110 kg/m³, dosaggio a 35 kg/m³ di legante vetrificante a presa aerea				
1C.08.200.0030.a	- per spessore medio minimo di 5 cm	m²	24,67	0,10	53,71 %
1C.08.200.0030.b	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m² x cm	3,80	0,02	42,37 %
1C.08.200.0040	Massetto isolante con impasto in granulato di sughero espanso densità 60 - 70 kg/m³ dosaggio a 35 kg/m³ di legante vetrificante a presa aerea				
1C.08.200.0040.a	- per spessore medio minimo di 5 cm	m²	21,91	0,09	51,39 %
1C.08.200.0040.b	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m² x cm	3,28	0,01	41,77 %
1C.08.250	MASSETTI A RAPIDO ASCIUGAMENTO CON MALTE PREMISCELATE				
1C.08.250.0010	Massetto di pavimento realizzato con malta pronta ad asciugamento rapido ed a ritiro controllato, spessore 4 cm, idoneo alla posa di qualsiasi pavimento:				
1C.08.250.0010.a	- ad asciugamento rapido (48 ore)	m²	29,94	0,12	26,79 %
1C.08.250.0010.b	- ad asciugamento veloce (5 giorni)	m²	22,83	0,09	35,13 %
1C.08.250.0010.c	- ad asciugamento veloce (15 giorni)	m²	19,25	0,08	41,66 %
1C.08.250.0020	Massetto di livellamento ad alta resistenza, realizzato con impasto autolivellante di premiscelato a base di cementi speciali a presa ed idratazione rapide, sabbie silicee selezionate, resine ed additivi, applicato a spatola:				
1C.08.250.0020.a	- spessore fino a 10 mm a indurimento ultrarapido	m²	10,18	0,04	65,03 %
1C.08.250.0020.b	- spessore fino a 20 mm, in due mani, ad asciugamento rapido	m²	12,69	0,05	63,04 %
1C.08.250.0030	Massetto autolivellante in premiscelato a base di anidrite, inerti selezionati, additivi specifici, steso su supporto già isolato con foglio di polietilene:				
1C.08.250.0030.a	- spessore 4 cm	m²	21,37	0,09	30,98 %
1C.08.250.0030.b	- per ogni cm in più	m² x cm	4,41	0,02	18,14 %
1C.08.300	PAVIMENTI E CAPPE IN MALTA DI CEMENTO				
1C.08.300.0010	Pavimento in battuto di cemento costituito da sottofondo in calcestruzzo a 200 kg di cemento, spessore fino a 8 cm, compresa formazione di giunti a grandi riquadri, cappa superiore in malta a 500 kg di cemento spessore 2 cm e spolvero di puro cemento, lisciata e bocciardata.	m²	29,73	0,12	50,52 %
1C.08.300.0020	Massetto per pavimento in calcestruzzo a 200 kg di cemento per m³ di impasto, spessore 8 cm, con giunti a riquadri, compresi giunti in PVC.	m²	23,46	0,09	50,00 %
1C.08.300.0030	Cappa di malta di cemento con dosaggio a 500 kg di cemento 32,5 R per m³				

LISTINO

1C.08 - Sottofondi - massetti - cappe

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	di impasto, spessore 2 cm, compreso spolvero di puro cemento con superficie lisciata o antisdrucciolo, per livellamento di piani.	m²	12,33	0,05	64,88 %
1C.08.300.0040	Cappa di malta di cemento spessore 2,5 - 3 cm a protezione di manti impermeabili, divisa in quadrotti di 80 x 80 cm compresa sigillatura con mastice bituminoso:				
1C.08.300.0040.a	- con superficie tirata a frattazzo fine	m²	18,15	0,07	44,68 %
1C.08.300.0040.b	- con spolvero di cemento e lisciata a cazzuola	m²	20,82	0,08	48,27 %
1C.08.300.0050	Sovrapprezzo alla cappa in malta di cemento per armatura con rete metallica da 0,400 kg/m².	m²	1,89	0,01	67,72 %
1C.08.350	TRATTAMENTI SUPERFICIALI SOTTOFONDI				
1C.08.350.0030	Trattamento impermeabilizzante contro l'umidità residua su massetti assorbenti, mediante stesura a pennello o spazzolone di appretto poliuretanico monocomponente a solvente sulla superficie esistente.	m²	6,49	0,03	32,97 %
1C.08.350.0040	Impermeabilizzazione contro l'umidità residua e consolidamento dei massetti sfarinanti mediante appretto poliuretanico monocomponente in solvente applicato a pennello o spazzolone.	m²	7,34	0,03	34,74 %
1C.08.350.0050	Promotore di adesione delle rasature su superfici sia lisce che assorbenti, mediante stesura a pennello o spazzolone di appretto neoprenico in dispersione acquosa sulla superficie esistente.	m²	2,81	0,01	53,38 %
1C.08.450	STRATI SEPARATORI				
1C.08.450.0010	Strato separatore in teli di polietilene espanso estruso				
1C.08.450.0010.a	- spessore fino a 3 mm	m²	1,93	0,01	48,70 %
1C.08.450.0010.b	- spessore 4 mm	m²	2,20	0,01	42,73 %
1C.08.450.0010.c	- spessore 5 mm	m²	2,45	0,01	38,37 %
1C.08.710	RIPRISTINI DI SOTTOFONDI				
1C.08.710.0010	Ripresa saltuaria di sottofondi per pavimenti e lastrici con degrado diffuso sulla superficie. Compresa la rimozione delle parti deteriorate, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la regolarizzazione delle porzioni da ricostruire; la mano di primer di ancoraggio; la stuccatura di fessurazioni e crepe con adesivo epossidico applicato a pennello; l'impasto, con idoneo dosaggio di cemento, steso a colmatura delle lacune; il maggiore onere di mano d'opera per apprestamenti e preparazioni. Misurazione: intera superficie:				
1C.08.710.0010.a	- per rappezzi fino al 5% della superficie	m²	1,30	0,01	60,86 %
1C.08.710.0010.b	- per rappezzi fino al 10% della superficie	m²	2,59	0,01	61,09 %
1C.08.710.0010.c	- per rappezzi fino al 20% della superficie	m²	5,17	0,02	61,21 %
1C.08.710.0020	Consolidamento di sottofondi preesistenti, assorbenti, deboli o sfarinati, mediante induritore a base di resine applicato a pennello o spazzolone	m²	2,83	0,01	53,00 %
1C.08.710.0030	Trattamento consolidante indurente su massetti spolveranti, mediante stesura a pennello o spazzolone di primer a base di sali minerali in dispersione acquosa sulla superficie esistente.	m²	4,40	0,02	48,64 %

LISTINO

1C.09 - Protezione antincendio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.09	PROTEZIONE ANTINCENDIO				
1C.09.010	MURATURE REI PER COMPARTIMENTAZIONE Sono state mantenute nel capitolo murature per ragioni di completezza dello stesso, poichè vengono normalmente utilizzate anche quando non è richiesta la protezione REI . Sono disponibili le seguenti tipologie: 1C.06.180.0100 = in blocchi cavi di calcestruzzo 1C.06.250 = in blocchi di argilla espansa 1C.06.300 = in blocchi portanti di argilla espansa 1C.06.350 = in blocchi di calcestruzzo cellulare Sono inoltre ovviamente REI le murature in mattoni pieni ed in conglomerato cementizio, negli spessori previsti dalle normative nelle varie condizioni di impiego. Sono state spostate in questo capitolo le porte REI ed i relativi accessori metallici, che non sono quindi più reperibili nel Cap. 1C.22, Opere da fabbro.				
1C.09.020	INTONACI SPECIALI ANTINCENDIO				
1C.09.020.0010	Intonaco ignifugo eseguito con premiscelato di leganti a base gesso con inerti costituiti da silici espanse; testato e certificato secondo norme di prova europee EN 13381-3, applicato su murature e solai, spessore minimo cm 2, per garantire resistenza R120; compreso il rinzaffo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Esclusa l'eventuale rasatura di finitura; con esecuzione:				
1C.09.020.0010.a	- manuale	m²	23,65	0,19	52,63 %
1C.09.020.0010.b	- meccanizzata	m²	16,49	0,13	42,22 %
1C.09.020.0020	Intonaco ignifugo eseguito con premiscelato di leganti a base gesso con inerti costituiti da silici espanse; testato e certificato secondo norme di prova europee EN 13381-3 e EN 13381-4, applicato su solai, strutture in cemento armato e strutture portanti in acciaio, spessore minimo cm 3, per garantire resistenza R180; compreso il rinzaffo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Esclusa l'eventuale rasatura di finitura; con esecuzione:				
1C.09.020.0020.a	- manuale	m²	28,52	0,23	50,83 %
1C.09.020.0020.b	- meccanizzata	m²	20,19	0,16	39,93 %
1C.09.030	CONTROSOFFITTI REI				
1C.09.030.0010	Controsoffitti con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 25 mm; il pannello è certificato in euroclasse A1 secondo la norma UNI ISO 1182, ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium ecc) e stabile al 100% in ambiente umido. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, dimensionati in modo da assicurare, assieme ai pannelli, una resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 180. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari, della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli fino a 4 m di altezza; le assistenze murarie per scarico e movimentazione dei materiali e quant'altro necessario per dare l'opera finita:				
1C.09.030.0010.a	- con pannelli 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo minerale verniciato colore bianco, orditura a vista	m²	38,97	0,31	38,54 %
1C.09.030.0010.b	- con pannelli 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo minerale preimpresso, colorato oppure bianco, orditura a vista	m²	43,23	0,35	34,74 %
1C.09.040	CHIUSURA REI VARCHI				
1C.09.040.0010	Tamponamento REI 180 di aperture interessate da cavi elettrici passanti realizzato con pannello rigido a base di perlite espansa rinforzato con fibre di vetro, spessore 40 mm e rivestimento sui due lati con malta antincendio spessore 30 mm.	m²	105,80	0,85	37,33 %
1C.09.040.0020	Diaframma tagliafuoco REI 180 a parete o a soffitto realizzato con malta premiscelata antincendio a chiusura di passaggi di cavi elettrici e di tubi metallici, spessore minimo 15 cm. Compresa la malta applicata manualmente o con pompa a bassa pressione, le casserature, i piani di lavoro. Misurazione: vuoto per pieno.	m²	113,47	0,91	36,28 %
1C.09.040.0030	Setto tagliafuoco a parete o a soffitto (REI 120 - 180) realizzato con sacchetti termoespandenti, a chiusura vani passaggio cavi elettrici e tubi. Compresi i sacchetti a base di miscela intumescente, granulato di grafite ed additivi inerti con involucro interno in polietilene ed esterno in tessuto di vetro incombustibile; la loro posa a giunti sfalsati e con sovrapposizione di 2 -3 cm. Misurazione: al netto delle superfici di tubi e cavi. Per i seguenti spessori di setto:				
1C.09.040.0030.a	- 10 cm, con elementi da 340x100x25	m²	793,02	6,37	5,57 %
1C.09.040.0030.b	- 17 cm, con elementi da 170x200x35	m²	1.090,76	8,77	4,66 %
1C.09.040.0030.c	- 20 cm, con elementi da 170x200x35	m²	1.297,44	10,43	4,25 %
1C.09.040.0030.d	- 20 cm, con elementi da 340x200x35	m²	920,78	7,40	5,10 %
1C.09.040.0030.e	- 34 cm, con elementi da 340x200x35	m²	1.522,74	12,24	3,63 %
1C.09.040.0040	Setto tagliafuoco REI 120 a parete o a soffitto realizzato con due pannelli in lana minerale, formanti camera d'aria, a chiusura vani passaggio cavi e canaline elettriche. Compresi i pannelli rivestiti all'esterno con strato ceramico refrattario, ognuno dello spessore di 30 mm; l'incollaggio con				

LISTINO

1C.09 - Protezione antincendio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	collante refrattario sublimante; la sigillatura dei bordi e dei giunti con mastice intumescente; i tagli, gli sfridi e gli adattamenti. Misurazione: al netto di superfici di tubi e cavi.	m²	246,73	1,98	23,76 %
1C.09.060	PROTEZIONI TUBI				
1C.09.060.0010	Protezione REI 120 di tubi combustibili realizzata con nastro termoespandente 100 x 4 mm in tessuto incombustibile dotato di barre intumescenti. Per tubi di diametro e lunghezza avvolgimento:				
1C.09.060.0010.a	- Ø 50, lunghezza 400 mm	cad	20,41	0,16	32,80 %
1C.09.060.0010.b	- Ø 75, lunghezza 600 mm	cad	28,05	0,23	27,69 %
1C.09.060.0010.c	- Ø 110, lunghezza 1250 mm	cad	48,73	0,39	17,99 %
1C.09.060.0010.d	- Ø 125, lunghezza 1400 mm	cad	54,63	0,44	17,83 %
1C.09.060.0010.e	- Ø 160, lunghezza 2400 mm	cad	88,27	0,71	13,50 %
1C.09.060.0010.f	- Ø 200, lunghezza 2900 mm	cad	104,49	0,84	14,44 %
1C.09.060.0020	Protezione antifuoco REI 180 di tubi combustibili passanti murature o solette, realizzata con collare in acciaio inox e materiale termoespandente. Per tubi con diametro:				
1C.09.060.0020.a	- Ø 50	cad	47,75	0,38	14,74 %
1C.09.060.0020.b	- Ø 63	cad	50,75	0,41	15,18 %
1C.09.060.0020.c	- Ø 75	cad	55,62	0,45	15,05 %
1C.09.060.0020.d	- Ø 90	cad	59,42	0,48	15,22 %
1C.09.060.0020.e	- Ø 100	cad	61,01	0,49	15,31 %
1C.09.060.0020.f	- Ø 110	cad	63,05	0,51	15,40 %
1C.09.060.0020.g	- Ø 125	cad	73,84	0,59	13,60 %
1C.09.060.0020.h	- Ø 140	cad	77,89	0,63	13,33 %
1C.09.060.0020.i	- Ø 160	cad	81,85	0,66	13,50 %
1C.09.060.0020.j	- Ø 180	cad	114,01	0,92	10,27 %
1C.09.060.0020.k	- Ø 200	cad	115,66	0,93	10,71 %
1C.09.060.0020.l	- Ø 250	cad	154,26	1,24	8,46 %
1C.09.060.0030	Isolamento termico REI 180 di tubi incombustibili realizzato con manicotto in tessuto minerale contenente fibre di ceramica ad alta densità, avvolto sul tubo nel punto di uscita sul lato non esposto al fuoco, fissato con fascette metalliche. Per tubi con diametro:				
1C.09.060.0030.a	- Ø 60	cad	25,44	0,20	9,10 %
1C.09.060.0030.b	- Ø 89	cad	30,65	0,25	8,85 %
1C.09.060.0030.c	- Ø 114	cad	35,23	0,28	8,66 %
1C.09.060.0030.d	- Ø 140	cad	40,83	0,33	8,29 %
1C.09.070	PANNELLATURE REI				
1C.09.070.0010	Controparete antincendio realizzata con lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate direttamente su tavolati, compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura:				
1C.09.070.0010.a	- REI 60 - 120, lastra spessore 8 mm	m²	29,65	0,24	51,11 %
1C.09.070.0010.b	- REI 180, lastra spessore 20 mm	m²	44,25	0,36	34,25 %
1C.09.070.0020	Controparete antincendio costituita da struttura metallica in lamiera zincata da 6/10 con montanti e guide fissate a pavimento e a soffitto e da lastre in silicato di calcio a matrice cementizia accoppiate con viti e fissate all'orditura metallica, compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura:				
1C.09.070.0020.a	- REI 60, con due lastre spessore 15 + 20 mm	m²	83,94	0,67	32,96 %
1C.09.070.0020.b	- REI 120, con tre lastre spessore 15 + 15 +15 mm	m²	102,35	0,82	30,82 %
1C.09.070.0020.c	- REI 180, con tre lastre spessore 20 + 20 + 20 mm	m²	118,60	0,95	26,59 %
1C.09.070.0030	Divisorio antincendio costituito da struttura metallica interna in lamiera zincata da 6/10 con montanti e guide fissate a pavimento e a soffitto, da due lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate all'orditura metallica e da materassino in lana di roccia densità 60 kg/m³; compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura:				
1C.09.070.0030.a	- REI 60, con una lastra per lato ed isolante, spessori 10+50+10 mm	m²	76,93	0,62	37,06 %
1C.09.070.0030.b	- REI 120, con una lastra per lato ed isolante, spessori 20+50+20 mm	m²	104,23	0,84	30,00 %
1C.09.070.0030.c	- REI 120, con una lastra per lato ed isolante, spessori 10+100+10 mm	m²	86,44	0,69	35,53 %
1C.09.070.0030.d	- REI 120, con due lastre per lato ed isolante, spess. 10+12+100+10+12 mm	m²	121,63	0,98	28,43 %
1C.09.100	SIGILLATURA REI GIUNTI				
1C.09.100.0010	Sigillatura REI 120 di giunto con mastice sigillante refrattario a base di silicati, iniettato direttamente nella fessura del giunto per una profondità minima di 130 mm. Per larghezza del giunto:				
1C.09.100.0010.a	- fino a 30 mm	m	15,47	0,12	35,46 %

LISTINO

1C.09 - Protezione antincendio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.09.100.0010.b	- da 31 a 50 mm	m	22,41	0,18	30,64 %
1C.09.100.0020	Sigillatura REI 120 di giunto realizzata con striscia di lana di roccia densità 50 kg/m³ o di materiale spugnoso inserita nella fessura per uno spessore di 50 mm ed applicazione di mastice acrilico intumescente per uno spessore di 15 mm. Per larghezza del giunto:				
1C.09.100.0020.a	- fino a 30 mm	m	27,78	0,22	24,10 %
1C.09.100.0020.b	- da 31 a 50 mm	m	41,82	0,34	18,88 %
1C.09.100.0030	Sigillatura REI 180 di giunto di dilatazione a parete realizzata con striscia di lana di roccia densità 50 kg/m³, spessore 50 mm, inserita nella fessura, applicazione di schiuma antincendio spessore mm 20, sigillatura esterna con mastice refrattario spessore mm 15. Per ogni lato sigillato e per larghezza del giunto:				
1C.09.100.0030.a	- fino a 30 mm	m	28,61	0,23	27,60 %
1C.09.100.0030.b	- da 31 a 50 mm	m	44,82	0,36	24,98 %
1C.09.100.0040	Sigillatura REI 180 di giunti di dilatazione con guarnizione antincendio costituita da guaina in tessuto minerale contenente fibre minerali e componenti termoespandenti, subliminanti e isolanti. Per larghezza dei giunti:				
1C.09.100.0040.a	- fino a 20 mm	m	24,14	0,19	10,30 %
1C.09.100.0040.b	- fino a 30 mm	m	27,25	0,22	10,22 %
1C.09.100.0040.c	- fino a 40 mm	m	34,68	0,28	8,90 %
1C.09.100.0040.d	- fino a 50 mm	m	39,40	0,32	8,59 %
1C.09.100.0040.e	- fino a 60 mm	m	47,35	0,38	7,78 %
1C.09.200	VERNICIATURE IGNIFUGHE				
1C.09.200.0010	Protezione di strutture murarie contro il fuoco con pittura intumescente, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-3, applicata a spruzzo airless, rullo o pennello, capace di conferire agli elementi trattati resistenza al fuoco fino a R120, compresa mano di primer a base di resine acriliche in dispersione acquosa o solvente.	m²	16,62	0,13	31,05 %
1C.09.200.0020	Protezione di opere in carpenteria metallica contro il fuoco con pittura intumescente monocomponente in emulsione acquosa, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-4, applicata a più mani, su superfici esenti da ruggine ed adeguatamente preparate:				
1C.09.200.0020.a	- per profili con resistenza fino a R30 e massività fino a 150 s/v	m²	8,84	0,04	37,95 %
1C.09.200.0020.b	- per profili con resistenza fino a R30 e massività tra 151 e 200 s/v	m²	12,56	0,05	38,03 %
1C.09.200.0020.c	- per profili con resistenza fino a R30 e massività tra 201 e 250 s/v	m²	17,87	0,07	38,11 %
1C.09.200.0020.d	- per profili con resistenza fino a R60 e massività fino a 150 s/v	m²	22,48	0,09	38,11 %
1C.09.200.0020.e	- per profili con resistenza fino a R60 e massività tra 151 e 200 s/v	m²	31,87	0,13	38,05 %
1C.09.200.0020.f	- per profili con resistenza fino a R60 e massività tra 201 e 250 s/v (se certificabile)	m²	45,26	0,18	38,09 %
1C.09.200.0020.g	- per profili con resistenza fino a R90 e massività fino a 150 s/v (se certificabile)	m²	37,90	0,15	38,11 %
1C.09.200.0030	Protezione di opere in carpenteria metallica contro il fuoco con pittura intumescente monocomponente a solvente, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-4, applicata a più mani, su superfici esenti da ruggine ed adeguatamente preparate:				
1C.09.200.0030.a	- per profili con resistenza fino a R30 e massività fino a 150 s/v	m²	10,30	0,04	38,89 %
1C.09.200.0030.b	- per profili con resistenza fino a R30 e massività tra 151 e 200 s/v	m²	14,65	0,06	39,00 %
1C.09.200.0030.c	- per profili con resistenza fino a R30 e massività tra 201 e 250 s/v	m²	20,89	0,08	39,16 %
1C.09.200.0030.d	- per profili con resistenza fino a R60 e massività fino a 150 s/v	m²	26,27	0,11	39,09 %
1C.09.200.0030.e	- per profili con resistenza fino a R60 e massività tra 151 e 200 s/v	m²	37,22	0,15	39,08 %
1C.09.200.0030.f	- per profili con resistenza fino a R60 e massività tra 201 e 250 s/v (se certificabile)	m²	52,91	0,21	39,13 %
1C.09.200.0030.g	- per profili con resistenza fino a R90 e massività fino a 150 s/v (se certificabile)	m²	44,30	0,18	39,16 %
1C.09.200.0030.h	- per profili con resistenza fino a R90 e massività tra 151 e 200 s/v	m²	62,85	0,25	39,14 %
1C.09.200.0030.i	- per profili con resistenza fino a R90 e massività tra 201 e 250 s/v	m²	78,86	0,32	39,13 %
1C.09.200.0040	Protezione di opere in carpenteria metallica contro il fuoco con pittura intumescente monocomponente in emulsione acquosa, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-4, applicata a più mani, su superfici esenti da ruggine ed adeguatamente preparate, negli spessori di film secco derivanti da calcolo analitico in funzione della classe di resistenza, del tasso di utilizzo e della temperatura critica. Valutazione come quantità di prodotto umido applicato.	kg	17,87	0,07	38,11 %
1C.09.200.0050	Protezione di opere in carpenteria metallica contro il fuoco con pittura intumescente monocomponente a solvente, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-4, applicata a più mani, su superfici esenti da ruggine ed adeguatamente preparate, negli spessori di film secco				

LISTINO

1C.09 - Protezione antincendio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	derivanti da calcolo analitico in funzione della classe di resistenza, del tasso di utilizzo e della temperatura critica. Valutazione come quantità di prodotto umido applicato.	kg	20,89	0,08	39,16 %
1C.09.200.0060	Protezione di opere in legno contro il fuoco con vernice ignifuga bicomponente a base acqua, certificata secondo norme di prova europee EN 13150-1, euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (B-s1,d0) (B-s2,d0) se impiegata lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2-s1,d1) (A2-s3,d0) (A2-s2,d1) (A2-s3,d1) (B-s2,d0) (B-s3,d) se impiegata in altri ambienti , applicata in due mani su superfici grezze o carteggiate, in ragione di almeno 300 g/m²	m²	21,28	0,17	26,84 %
1C.09.240	PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 - A BATTENTE				
1C.09.240.0010	Fornitura e posa in opera porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, reversibile, omologata a norme UNI EN 1634, costituita da: - battente spessore minimo mm.52 in lamiera di acciaio Sendzimir o zincata, con rinforzi interni per maniglioni e chiudiporta, con rostri d'irrigidimento lato cerniere; completamente preverniciata colori RAL; telaio con profilo a Z o similare in lamiera d'acciaio zincata, munito di zanche o tasselli da murare; serratura incassata con cilindro Yale e 3 chiavi, maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie:				
1C.09.240.0010.a	- passaggio netto cm 70x200-210 circa	cad	248,44	2,00	27,62 %
1C.09.240.0010.b	- passaggio netto cm 80x200-210 circa	cad	270,50	2,17	28,57 %
1C.09.240.0010.c	- passaggio netto cm 90x200-210 circa	cad	290,83	2,34	29,42 %
1C.09.240.0010.d	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	356,65	2,87	30,95 %
1C.09.240.0020	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - anta tamburata spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:				
1C.09.240.0020.a	- passaggio netto cm 70x200-210 circa	cad	267,10	2,15	25,69 %
1C.09.240.0020.b	- passaggio netto cm 80x200-210 circa	cad	285,43	2,29	27,07 %
1C.09.240.0020.c	- passaggio netto cm 90x200-210 circa	cad	302,03	2,43	28,33 %
1C.09.240.0020.d	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	381,53	3,07	28,94 %
1C.09.240.0020.e	- ad un battente con misure speciali a richiesta su ordinazione (da valutare sulla misura del passaggio netto)	m²	196,56	1,58	23,87 %
1C.09.240.0030	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco a due battenti, REI 60, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:				
1C.09.240.0030.a	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	524,59	4,22	21,05 %
1C.09.240.0030.b	- passaggio netto cm 140x200-210 circa	cad	560,99	4,51	22,73 %
1C.09.240.0030.c	- passaggio netto cm 160x200-210 circa	cad	600,89	4,83	23,88 %
1C.09.240.0030.d	- passaggio netto cm 180x200-210 circa	cad	639,96	5,14	25,45 %
1C.09.240.0030.e	- passaggio netto cm 200x200-210 circa	cad	689,17	5,54	26,03 %
1C.09.240.0030.f	- a due battenti con misure speciali a richiesta su ordinazione (da valutare sulla misura del passaggio netto)	m²	203,05	1,63	23,11 %
1C.09.250	PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 - A BATTENTE				
1C.09.250.0010	Porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, reversibile, omologata a norme UNI EN 1634, costituita da: - battente spessore minimo mm.52 in lamiera di acciaio Sendzimir o zincata, con rinforzi interni per maniglioni e chiudiporta, con rostri d'irrigidimento lato cerniere; completamente preverniciata colori RAL; telaio con profilo a Z o similare in lamiera d'acciaio zincata, munito di zanche o tasselli da murare; serratura incassata con cilindro Yale e 3 chiavi, maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie:				

LISTINO

1C.09 - Protezione antincendio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.09.250.0010.a	- passaggio netto cm 70x200-210 circa	cad	282,03	2,27	24,33 %
1C.09.250.0010.b	- passaggio netto cm 80x200-210 circa	cad	305,33	2,45	25,31 %
1C.09.250.0010.c	- passaggio netto cm 90x200-210 circa	cad	328,15	2,64	26,07 %
1C.09.250.0010.d	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	427,56	3,44	25,82 %
1C.09.250.0020	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - anta tamburata spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:				
1C.09.250.0020.a	- passaggio netto cm 70x200-210 circa	cad	308,15	2,48	22,27 %
1C.09.250.0020.b	- passaggio netto cm 80x200-210 circa	cad	331,45	2,66	23,32 %
1C.09.250.0020.c	- passaggio netto cm 90x200-210 circa	cad	354,28	2,85	24,15 %
1C.09.250.0020.d	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	449,95	3,62	24,54 %
1C.09.250.0020.e	- ad un battente con misure speciali a richiesta su ordinazione (da valutare sulla misura del passaggio netto)	m²	221,44	1,78	21,19 %
1C.09.250.0030	Porta tagliafuoco a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoindurenti, pressosaldato; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta:				
1C.09.250.0030.a	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	593,01	4,77	18,62 %
1C.09.250.0030.b	- passaggio netto cm 140x200-210 circa	cad	639,36	5,14	19,94 %
1C.09.250.0030.c	- passaggio netto cm 160x200-210 circa	cad	685,50	5,51	20,94 %
1C.09.250.0030.d	- passaggio netto cm 180x200-210 circa	cad	727,04	5,84	22,40 %
1C.09.250.0030.e	- passaggio netto cm 200x200-210 circa	cad	772,51	6,21	23,22 %
1C.09.250.0030.f	- a due battenti con misure speciali a richiesta su ordinazione (da valutare sulla misura del passaggio netto)	m²	241,13	1,94	17,72 %
1C.09.260	VISIVE REI 60 E 120 PER PORTE REI IN ACCIAIO				
1C.09.260.0010	Visive quadrate o rettangolari, su porte tagliafuoco REI 60; in opera, compresa assistenza muraria:				
1C.09.260.0010.a	- REI 60, da cm 20x60, 40x30, 30x40, vetro spess. 21 mm	cad	116,76	0,94	5,90 %
1C.09.260.0010.b	- REI 60, da cm 40x60, vetro spess. 21 mm	cad	170,87	1,37	4,03 %
1C.09.260.0010.c	- REI 60, da cm 40x120, vetro spess. 21 mm	cad	279,05	2,24	2,47 %
1C.09.260.0020	Visive quadrate o rettangolari, su porte tagliafuoco REI 120; in opera, compresa assistenza muraria:				
1C.09.260.0020.a	- REI 120, da cm 20x60, 40x30, 30x40, vetro spess. 52 mm	cad	268,67	2,16	2,56 %
1C.09.260.0020.b	- REI 120, da cm 40x60, vetro spess. 52 mm	cad	398,71	3,21	1,73 %
1C.09.260.0020.c	- REI 120, da cm 40x120, vetro spess. 52 mm	cad	658,78	5,30	1,05 %
1C.09.300	PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 - SCORREVOLI				
1C.09.300.0010	Fornitura e posa in opera, comprese assistenze murarie, di porta tagliafuoco scorrevole, ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634, costituita da: -pannelli tamburati in lamiera di acciaio con verniciatura di fondo, con giunti coibentati con materiali specifici reistenti ad alte temperature; guida di scorrimento in acciaio pressopiegato e preforata per il montaggio con tasselli e viterie; carrelli di scorrimento ad attrito ridotto; contrappesi con peso mobile e cavo di acciaio, ammortizzatori idraulici di fine corsa ove necessari; sgancio con piastra termofusibile, per la chiusura automatica, maniglie incassate. Superficie di fatturazione pari al vano muro più 20 cm in lunghezza e 10 cm in altezza. Nelle misure:				
1C.09.300.0010.a	- minimo di fatturazione = 5,50 m²	cad	1.375,78	11,06	18,46 %
1C.09.300.0010.b	- da 5.51 a 11.00 m²	m²	283,64	2,28	16,54 %
1C.09.300.0010.c	- da 11,01 a 17,00 m²	m²	271,20	2,18	17,30 %
1C.09.300.0010.d	- oltre 17,01 m²	m²	258,76	2,08	18,13 %
1C.09.300.0020	Fornitura e posa in opera, comprese assistenze murarie, di porta tagliafuoco scorrevole, a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN				

LISTINO

1C.09 - Protezione antincendio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	1634, costituita da: -pannelli tamburati in lamiera di acciaio con verniciatura di fondo, con giunti coibentati con materiali specifici reistenti ad alte temperature; guida di scorrimento in acciaio pressopiegato e preforata per il montaggio don tasselli e viterie; carrelli di scorrimento ad attrito ridotto; contrappesi con peso mobile e cavo di acciaio, ammortizzatori diraulici di fine corsa ove necessari; sgancio con piastra termofusibile, per la chiusura automatica, maniglie incassate. Superficie di fatturazione pari al vano muro più 20 cm in lunghezza e 10 cm in altezza. Nelle misure:				
1C.09.300.0020.a	- minimo di fatturazione = 5,50 m²	cad	1.475,30	11,86	17,21 %
1C.09.300.0020.b	- da 5,51 a 11,00 m²	m²	308,52	2,48	15,21 %
1C.09.300.0020.c	- da 11,01 a 17,00 m²	m²	289,86	2,33	16,19 %
1C.09.300.0020.d	- oltre 17,01 m²	m²	277,42	2,23	16,91 %
1C.09.300.0030	Accessori per completamento portoni scorrevoli:				
1C.09.300.0030.a	- ammortizzatore fine corsa regolabile, corsa 50 mm, con ripristino a mezzo testa magnetica; per ante fino ad 8 m²	cad	200,26	1,61	11,48 %
1C.09.300.0030.b	- ammortizzatore fine corsa regolabile, corsa 60 mm, con ripristino a molla e tampone in gomma; per ante fino ad 8 m²	cad	136,82	1,10	16,80 %
1C.09.300.0030.c	- ammortizzatore fine corsa regolabile, corsa 100 mm, con ripristino a mezzo testa magnetica; per ante fino ad 12 m²	cad	236,34	1,90	9,72 %
1C.09.300.0030.d	- ammortizzatore fine corsa senza limite di escursione, ad azionamento diretto sul cavo di traino; per ante oltre i 12 m²	cad	299,78	2,41	7,67 %
1C.09.350	PORTE TAGLIAFUOCO IN VETRO				
1C.09.350.0010	Porta tagliafuoco ad ante vetrate ad uno o due battenti, di tipo omologato, costituita da: - telaio a Z spessore 25/10 mm, o tubolare, munito di zanche a murare e da guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura antincendio ad un solo punto di chiusura, con maniglia interna ed esterna; anta con tre cerniere ad ali, perno ad alta resistenza e cuscinetto reggispinta; lastra isolante a base di calciosilicati di spessore adeguato alla classe richiesta; verniciatura a fuoco delle parti metalliche. In opera, comprese assistenze murarie alla posa.				
1C.09.350.0010.a	- REI 60, un battente, sup. da 1,5 a 2,5 m², vetro spess. 21 mm	m²	962,63	7,74	29,06 %
1C.09.350.0010.b	- REI 60, un battente, sup. da 2,5 a 3,0 m², vetro spess. 21 mm	m²	891,73	7,17	26,64 %
1C.09.350.0010.c	- REI 60, due battenti, sup. da 3,0 a 5,0 m², vetro spess. 21 mm	m²	1.011,08	8,13	29,88 %
1C.09.350.0010.d	- REI 120, un battente, sup. da 1,5 a 3,5 m², vetro spess. 52 mm	m²	2.112,09	16,98	19,70 %
1C.09.350.0010.e	- REI 120, due battenti, sup. da 3,0 a 5,0 m², vetro spess. 52 mm	m²	2.197,84	17,67	20,93 %
1C.09.350.0050	Vetrate o serramenti fissi con vetri stratificati tagliafuoco, conformi alle norme UNI EN ISO 12543, costituiti da telaio a Z spessore 25/10 mm, o tubolare, munito di zanche a murare e da guarnizioni termoespandenti e antifumo, con verniciatura a fuoco delle parti metalliche. In opera, comprese assistenze murarie alla posa, nei tipi:				
1C.09.350.0050.a	- REI 30	m²	696,15	5,60	29,68 %
1C.09.350.0050.b	- REI 60	m²	820,97	6,60	25,16 %
1C.09.350.0050.c	- REI 90	m²	1.320,39	10,61	15,65 %
1C.09.350.0050.d	- REI 120	m²	1.580,47	12,70	13,07 %
1C.09.400	MANIGLIONI ANTIPANICO E ACCESSORI				
1C.09.400.0010	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro:				
1C.09.400.0010.a	- maniglione interno, esterno cieco senza maniglia	cad	141,74	1,14	48,64 %
1C.09.400.0010.b	- maniglione interno con maniglia esterna senza serratura	cad	74,02	0,60	15,54 %
1C.09.400.0010.c	- maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna	cad	151,69	1,22	45,45 %
1C.09.400.0010.d	- maniglione per seconda anta, esterno cieco	cad	142,00	1,14	38,84 %
1C.09.400.0020	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, serratura antipanico; completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro:				
1C.09.400.0020.a	- maniglione interno, esterno cieco senza maniglia	cad	187,77	1,51	36,72 %
1C.09.400.0020.b	- maniglione interno con maniglia esterna senza serratura	cad	197,72	1,59	34,87 %
1C.09.400.0020.c	- maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna	cad	210,16	1,69	32,80 %
1C.09.400.0020.d	- maniglione per seconda anta, esterno cieco	cad	200,47	1,61	27,51 %
1C.09.400.0030	Maniglione antipanico per porte normali non REI, a norma UNI/EN1125 omologato per uscite di sicurezza, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte in ferro, lega leggera, legno; dei tipi:				
1C.09.400.0030.a	- scatole nere, barra di comando in alluminio verniciata nera, scrocco laterale, senza comandi esterni	cad	147,96	1,19	46,59 %
1C.09.400.0030.b	- carter in alluminio nero, barra tipo push bar in alluminio verniciata rossa,				

LISTINO

1C.09 - Protezione antincendio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	scrocco laterale, senza comandi esterni	cad	169,11	1,36	40,77 %
1C.09.400.0030.c	- scatole nere, barra di comando in alluminio verniciata nera, scrocco laterale, senza comandi esterni, completo di aste verticali e scrocchi di chiusura alto/basso	cad	212,89	1,71	36,70 %
1C.09.400.0030.d	- carter in alluminio nero, barra tipo push bar in alluminio verniciata rossa, scrocco laterale, senza comandi esterni completo di aste verticali e scrocchi di chiusura alto/basso	cad	234,04	1,88	33,38 %
1C.09.400.0030.e	- comando esterno maniglia-cilindro	cad	56,96	0,46	24,21 %
1C.09.400.0030.f	- comando esterno pomolo-cilindro	cad	39,54	0,32	34,88 %
1C.09.400.0030.g	- barra ovale in acciaio inox da cm 120	cad	43,41	0,35	15,87 %
1C.09.400.0050	Chiudiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco; in opera, compresa assistenza muraria:				
1C.09.400.0050.a	- tipo normale	cad	62,61	0,50	13,30 %
1C.09.400.0050.b	- tipo con binario di scorrimento	cad	92,46	0,74	9,01 %
1C.09.400.0100	Elettromagneti per comandi chiusura automatica/manuale delle porte tagliafuoco compreso ogni accessorio; in opera, escluso impianto e centrale di rilevazione incendi:				
1C.09.400.0100.a	- a parete, con placca fissa o snodata e pulsante di sblocco	cad	57,77	0,46	26,73 %
1C.09.400.0100.b	- a pavimento con pulsante di sblocco e ancora snodata	cad	107,72	0,87	8,90 %
1C.09.400.0100.c	- pulsante di sblocco	cad	30,85	0,25	31,09 %
1C.09.450	SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA				
1C.09.450.0010	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera:				
1C.09.450.0010.a	- superficie fino a 5 dm²	cad	8,86	0,07	62,30 %
1C.09.450.0010.b	- superficie da 5,1 fino a 9 dm²	cad	9,36	0,08	58,97 %
1C.09.450.0010.c	- superficie da 9,1 fino a 19 dm²	cad	12,83	0,10	43,02 %
1C.09.450.0010.d	- superficie da 19.1 fino a 28 dm²	cad	18,44	0,15	29,93 %
1C.09.450.0010.e	- superficie da 28,1 fino a 36 dm²	cad	20,55	0,17	26,86 %
1C.09.450.0020	Cartelli in alluminio verniciato, tipo bifacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera:				
1C.09.450.0020.a	- superficie fino a 3 dm²	cad	15,63	0,13	45,87 %
1C.09.450.0020.b	- superficie da 3,1 fino a 6 dm²	cad	16,51	0,13	43,43 %
1C.09.450.0020.c	- superficie da 6,1 fino a 10 dm²	cad	17,76	0,14	40,37 %
1C.09.450.0020.d	- superficie da 10,1 fino a 20 dm²	cad	24,34	0,20	29,46 %
1C.09.450.0030	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale fotolumiscente, per segnaletica di vario tipo, posti in opera:				
1C.09.450.0030.a	- superficie fino a 4 dm²	cad	12,83	0,10	43,02 %
1C.09.450.0030.b	- superficie da 4,1 fino a 7 dm²	cad	16,57	0,13	33,31 %
1C.09.450.0030.c	- superficie da 7,1 fino a 10 dm²	cad	18,31	0,15	30,15 %
1C.09.450.0050	Sola posa in opera di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di qualsiasi dimensione.	cad	6,87	0,06	80,35 %
1C.09.450.0060	Sola posa in opera di cartelli in alluminio verniciato, tipo bifacciale, per segnaletica di qualsiasi dimensione.	cad	8,92	0,07	80,38 %
1C.09.500	ESTINTORI PORTATILI				
1C.09.500.0010	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità:				
1C.09.500.0010.a	- 1 Kg, classe di fuoco 8A 34BC, manometro Ø 23 mm, con supporto	cad	24,09	0,19	16,02 %
1C.09.500.0010.b	- 2 Kg, classe di fuoco 13A 55BC, manometro Ø 23 mm, con supporto	cad	29,20	0,23	17,02 %
1C.09.500.0010.c	- 4 Kg, classe di fuoco 21A 113BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	38,92	0,31	21,27 %
1C.09.500.0010.d	- 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	46,51	0,37	20,19 %
1C.09.500.0010.e	- 9 Kg, classe di fuoco 43A 183BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	57,21	0,46	18,34 %
1C.09.500.0010.f	- 9 Kg, classe di fuoco 55A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	57,21	0,46	18,34 %
1C.09.500.0020	Fornitura e posa estintore portatile capacità litri 6, a base d'acqua e sabolite, classe di spegnimento non inferiore a 13A 113 BC, conforme direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro Ø 40 mm rimuovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, serbatoio interamente plastificato, ugello erogatore con impugnatura completo di supporti di fissaggio a parete.	cad	64,56	0,52	14,54 %

LISTINO

1C.09 - Protezione antincendio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.09.500.0030	Fornitura e posa estintori portatili a biossido di carbonio, con bombola in alluminio, conforme direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, completi di valvola prova pressione e supporti di fissaggio; capacità bombola:				
1C.09.500.0030.a	- 2 Kg, classe di spegnimento non inferiore a 34BC	cad	80,46	0,65	8,91 %
1C.09.500.0030.b	- 5 Kg, classe di spegnimento non inferiore a 113BC	cad	121,78	0,98	7,71 %
1C.09.500.0040	Fornitura e posa estintori portatili a biossido di carbonio, con bombola in alluminio, conforme direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, completi di valvola prova pressione e supporti di fissaggio; capacità bombola:				
1C.09.500.0040.a	- 4 Kg, classe di spegnimento 5A 34BC	cad	74,23	0,60	9,66 %
1C.09.500.0040.b	- 6 Kg, classe di spegnimento 13A 89BC	cad	100,37	0,81	7,14 %
1C.09.510	ESTINTORI CARRELLATI				
1C.09.510.0010	Fornitura estintori carrellati omologati a biossido di carbonio, conforme direttiva 97/23/CE Ped e DM 06.03.1992; completi di manichetta e cono erogatore, con impugnatura dielettrica e valvola a sfera di intercettazione; capacità bombola:				
1C.09.510.0010.a	- 18 Kg, classe di spegnimento non inferiore a B8C	cad	413,49	3,32	2,27 %
1C.09.510.0010.b	- 27 Kg, classe di spegnimento non inferiore a B8C	cad	494,34	3,97	1,90 %
1C.09.510.0010.c	- 54 Kg, classe di spegnimento non inferiore a B8C	cad	970,79	7,80	0,97 %
1C.09.510.0020	Fornitura estintori carrellati omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva 97/23/CE Ped e DM 06.03.1992, manometro Ø 40 rimuovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di manichetta erogatrice m 4, cono erogatore con impugnatura e valvola a sfera di intercettazione; con capacità:				
1C.09.510.0020.a	- 30 Kg, classe di spegnimento non inferiore A B1C	cad	202,01	1,62	4,65 %
1C.09.510.0020.b	- 50 Kg, classe di spegnimento non inferiore A B1C	cad	255,50	2,05	3,68 %
1C.09.510.0020.c	- 100 Kg, classe di spegnimento non inferiore A B1C	cad	313,97	2,52	2,99 %
1C.09.700	MANUTENZIONE ATTREZZATURE ANTINCENDIO				
1C.09.700.0010	Interventi manutentivi su estintori a polvere ABC:				
1C.09.700.0010.a	- ricarica in opera compresa fornitura dei materiali, minimo 40% di Map	kg	2,28	0,02	32,46 %
1C.09.700.0010.b	- ripressurizzazione con azoto	cad	4,97	0,04	19,92 %
1C.09.700.0010.c	- sostituzione in opera di gruppo valvola completa di manometro e pescante, per estintori fino a 12 Kg	cad	17,35	0,14	28,53 %
1C.09.700.0010.d	- sostituzione in opera di manichetta , per estintori fino a 12 Kg	cad	13,09	0,11	18,87 %
1C.09.700.0010.e	- spina di sicurezza	cad	2,41	0,02	51,45 %
1C.09.700.0010.f	- pistoncini per valvole polvere, per estintori fino a 12 Kg	cad	2,72	0,02	45,59 %
1C.09.700.0020	Interventi manutentivi su estintori a CO2:				
1C.09.700.0020.a	- ricarica in opera con biossido di carbonio in pressione	kg	4,03	0,03	30,77 %
1C.09.700.0020.b	- sostituzione in opera di gruppo valvola completa di pescante, per estintori da 2 ÷ 5 Kg	cad	16,11	0,13	30,73 %
1C.09.700.0020.c	- sostituzione in opera di manichetta per estintori da 5 Kg	cad	16,76	0,13	14,74 %
1C.09.700.0020.d	- sostituzione in opera di cono diffusore per estintori da 2 Kg	cad	6,52	0,05	26,53 %
1C.09.700.0030	Interventi manutentivi su estintori carrellati:				
1C.09.700.0030.a	- sostituzione in opera di gruppo valvola completa di manometro e pescante, per estintori a polvere carrellati	cad	31,33	0,25	19,76 %
1C.09.700.0030.b	- sostituzione in opera di manichetta, per estintori a polvere carrellati	cad	26,71	0,21	9,25 %
1C.09.700.0030.c	- sostituzione in opera di cono erogatore per estintori a polvere carrellati, completo di valvola a sfera d'intercettazione	cad	39,15	0,31	6,31 %
1C.09.700.0030.d	- sostituzione in opera di ruota gommata, per estintori carrellati	cad	24,85	0,20	11,95 %
1C.09.700.0050	Sostituzione manometri:				
1C.09.700.0050.a	- diametro Ø 35/40 mm	cad	6,83	0,05	28,99 %
1C.09.700.0050.b	- diametro Ø 23/27 mm	cad	6,20	0,05	31,94 %
1C.09.700.0100	Lastre di sicurezza a rottura controllata per cassette idranti, naspi e motopompe:				
1C.09.700.0100.a	- per cassetta idrante UNI 45, esterna o da incasso	cad	11,78	0,09	20,97 %
1C.09.700.0100.b	- per cassetta idrante UNI 70, esterna o da incasso	cad	14,27	0,11	17,31 %
1C.09.700.0100.c	- per motopompa piccola (circa 45x55 cm)	cad	18,00	0,14	13,72 %
1C.09.700.0100.d	- per motopompa grande (circa 75x55 cm)	cad	26,71	0,21	9,25 %
1C.09.700.0100.e	- per cassette Naspo di qualsiasi tipo	cad	20,49	0,16	12,05 %
1C.09.700.0200	Recupero e smaltimento gas halon 1301 secondo normativa vigente.	kg	6,15	0,05	80,49 %
1C.09.710	CASSETTE PER ESTINTORI				

LISTINO

1C.09 - Protezione antincendio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.09.710.0010	Cassetta con fondo in ABS di colore rosso e coperchio trasparente in materiale blindo light, antiurto e antiUV, completa di tasselli di fissaggio:				
1C.09.710.0010.a	- per estintori PLV6 e CO2/2	cad	67,95	0,55	33,01 %
1C.09.710.0010.b	- per estintori PLV9 e CO2/5	cad	69,79	0,56	32,14 %
1C.09.750	COLLAUDI ESTINTORI				
1C.09.750.0010	Collaudo estintori:				
1C.09.750.0010.a	- collaudo ISPSEL per estintori a CO2 da 5 Kg	cad	31,69	0,25	80,40 %
1C.09.750.0010.b	- collaudo secondo norma UNI 9994 (punto 5.4) per estintore portatile a polvere o CO2 fino a 5 Kg	cad	11,75	0,09	80,34 %
1C.09.750.0010.c	- collaudo secondo norma UNI 9994 (punto 5.4) per estintore carrellato a polvere da 30 Kg	cad	29,45	0,24	80,37 %
1C.09.750.0010.d	- collaudo secondo norma UNI 9994 (punto 5.4) per estintore carrellato a polvere da 50 Kg	cad	50,42	0,41	80,38 %
1C.09.760	CONTROLLO PORTE REI				
1C.09.760.0010	Controllo porte REI ai sensi del D.M. 10/03/1998, costituito da: verifica dei dati di targa, verifica guarnizioni (REI), prova serrature e maniglioni antipanico, verifica funzionamento chiudiporta/molla chiusura, verifica stabilità, verifica cartellonistica e percorribilità.	cad	24,09	0,19	80,37 %

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.10	ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI				
1C.10.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Le descrizioni degli isolanti tengono conto per quanto ora possibile delle normative di recente adozione (UNI EN da 13162 a 13172) che stanno entrando nella pratica applicazione, delle Euroclassi di resistenza al fuoco e, ove richiesta, della marcatura CE. Per i coefficienti di conduttività termica, in mancanza di dati adeguati da parte dei produttori, ci si è riferiti alla UNI 10351. Si è iniziato ad evidenziare l'isolamento acustico che, pur facendo riferimento a normative non recenti (Legge 447/95 e DPCM 5/12/97), solo ora inizia ad essere oggetto di maggiore attenzione. Nella suddivisione tra isolamento termico ed acustico si sono utilizzati, nei relativi campi di impiego, i materiali con caratteristiche più marcatamente termiche o acustiche. Diversi materiali possono essere utilizzati per entrambe gli scopi, ed in alcuni casi potrà essere necessario sia l'isolamento termico che acustico nello stesso elemento: le soluzioni concrete ed i materiali e spessori richiesti dovranno derivare dai calcoli previsti dalla normativa vigente. Per un rapido reperimento delle opere compiute, i prezzi sono suddivisi in base all'elemento costruttivo da isolare; per ogni categoria si sono individuati i materiali di ogni tipo che meglio rispondono allo specifico impiego, in base alle indicazioni delle schede tecniche, alle norme ed alla pratica di cantiere. Naturalmente non si sono potuti nè individuare nè elencare tutti i materiali presenti sul mercato, quindi le soluzioni proposte sono solo esemplificative e tese a semplificare le scelte in fase di stima, senza escludere in alcun modo la possibilità di diverse soluzioni progettuali del tutto valide. I prezzi sono computati generalmente per gli spessori minimi disponibili sul mercato (che sono assai variabili) e con un valore da aggiungere per ogni 10 (o 20) mm di spessore in più. Occorre tener presente che il prezzo riferito allo spessore base non sarà generalmente sufficiente a garantire l'isolamento richiesto, e che non è possibile alcun raffronto economico diretto tra i vari materiali, che hanno diverse proprietà isolanti e diversi spessori base. Un raffronto economico dovrà partire dal costo degli spessori risultanti dal calcolo ed effettivamente necessari per garantire l'isolamento richiesto in base alle norme vigenti. I prezzi degli isolanti che fanno parte di pacchetti di impermeabilizzazione, comprendono solo tutte le operazioni di fornitura e posa dell'isolante, altri elementi richiesti per la formazione della impermeabilizzazione (barriere al vapore, strati di scorrimento ecc.) devono essere computati a parte a seconda delle necessità.				
1C.10.050	ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE A FALDE				
1C.10.050.0010	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di lastre di schiuma poliyso prodotte con gas senza CFC e HCFC, superficie superiore con velo vetro bitumato e inferiore con velo vetro saturato; conduttività termica W/mK 0,028, resistenza alla compressione kPa 150 per spessori fino a 30 mm, e kPa 170 per spessori da 40 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse F; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro; negli spessori:				
1C.10.050.0010.a	- 30 mm	m²	12,68	0,41	17,03 %
1C.10.050.0010.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,56	0,05	8,33 %
1C.10.050.0020	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di lastre di schiuma poliuretanica prodotta con gas senza CFC e HCFC, rivestito sulle due facce con cartoncino monobitumato; conduttività termica W/mK 0,028, resistenza alla compressione kPa 110; reazione al fuoco Euroclasse F; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.050.0020.a	- 20 mm	m²	7,60	0,24	24,87 %
1C.10.050.0020.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,38	0,04	9,42 %
1C.10.050.0030	Isolamento termico con microventilazione o con ventilazione di coperture, realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di pannelli di schiuma poliuretanica prodotta con gas senza CFC e HCFC, con rivestimento superficiale permeabile al vapore e impermeabile all'acqua, dotati di listelli di legno incorporati nella schiuma. Conforme alla Norma UNI EN 13165, conduttività termica W/mK 0,029. Spessore 50 mm. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro.	m²	16,08	0,52	19,84 %
1C.10.050.0040	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,034 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro; negli spessori:				

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.10.050.0040.a	- 30 mm	m²	9,42	0,30	22,93 %
1C.10.050.0040.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,82	0,06	7,14 %
1C.10.050.0050	Isolamento termico coperture con microventilazione, realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli preformati in polistirene espanso stampato per termocompressione con estradosso sagomato. Conforme alla Norma UNI EN 16163, Classe 150 RF, con reazione al fuoco in Euroclasse E, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Nei tipi e spessori:				
1C.10.050.0050.a	- per coppi, 60 mm (medio)	m²	18,39	0,59	17,51 %
1C.10.050.0050.b	- per tegole, 50 mm	m²	13,06	0,42	22,51 %
1C.10.050.0050.c	- per tegole, ogni 10 mm in più	m² x cm	3,00	0,10	42,00 %
1C.10.050.0060	Isolamento termico coperture con ventilazione, realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli preformati in polistirene espanso estruso, con reazione al fuoco Euroclasse E, conduttività termica W/mK 0,033, resistenza a compressione kPa 100; a norma UNI EN 13163, con marcatura CE, prodotto con gas senza CFC e HCFC. Estradosso rivestito da lamina in alluminio e dotata di profilo angolare a trave reticolare in Aluzinc; passo universale sottomanto per tegole e coppi. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.050.0060.a	- 50 mm	m²	33,55	1,08	19,05 %
1C.10.050.0060.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,02	0,06	6,44 %
1C.10.050.0070	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli autoportanti in lana di vetro idrorepellente con resine termoindurenti; conduttività termica W/mK 0,037; resistenza alla compressione 40 kPa; conformi alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione della listellatura in legno a supporto del manto. Negli spessori:				
1C.10.050.0070.a	- 40 mm, pannello nudo, reazione al fuoco Euroclasse A2-s1,d0	m²	11,69	0,37	20,70 %
1C.10.050.0070.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,81	0,06	7,18 %
1C.10.050.0070.c	- 40 mm, pannello rivestito con uno strato di bitume, armato con un velo di vetro e con un film di polipropilene, reazione al fuoco Euroclasse F	m²	13,42	0,43	18,03 %
1C.10.050.0070.d	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,69	0,05	7,69 %
1C.10.050.0080	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli semirigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione della listellatura in legno a supporto del manto. Negli spessori:				
1C.10.050.0080.a	- 40 mm	m²	10,83	0,35	22,35 %
1C.10.050.0080.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,69	0,05	7,69 %
1C.10.050.0090	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura; conduttività termica W/mK 0,097 per spessore 25 mm (variabile in relazione allo spessore), resistenza alla compressione kPa 440 per spessore di 25 mm (variabile in relazione allo spessore). Reazione al fuoco in euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (B-s1,d0) (B-s2,d0). Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:				
1C.10.050.0090.a	- 15 mm	m²	13,81	0,44	13,69 %
1C.10.050.0090.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,66	0,05	7,83 %
1C.10.050.0100	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli a base di perlite espansa idrofugata, fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, conducibilità termica W/mK 0,043, resistenza alla compressione 3,2 kg/cm ², reazione al fuoco euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (B-s1,d0) (B-s2,d0) , densità 150 kg/m³; una faccia bitumata finita con pellicola polipropilenica fusibile. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro; negli spessori:				
1C.10.050.0100.a	- 20 mm	m²	8,51	0,27	22,21 %
1C.10.050.0100.b	- per ogni 5 mm in più	m²	1,02	0,03	12,75 %
1C.10.050.0110	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli composti da strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito sui due lati da strati in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI				

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro; negli spessori:				
1C.10.050.0110.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	14,09	0,45	15,33 %
1C.10.050.0110.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	16,63	0,53	15,21 %
1C.10.050.0110.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	20,13	0,65	13,36 %
1C.10.050.0110.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	26,15	0,84	12,31 %
1C.10.050.0120	Isolamento termico coperture con ventilazione, realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannello prefabbricato in schiuma rigida di poliuretano espanso a cellule chiuse, con reazione al fuoco Euroclasse E, conduttività termica W/mK 0,026, resistenza a compressione 100 kPa; a norma UNI EN 13165, prodotto con gas senza CFC e HCFC. Estradosso rivestito da lamina in alluminio e dotata di profilo angolare a trave reticolare in Aluzinc; passo universale sottomanto per tegole e coppi. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.050.0120.a	- 50 mm	m²	34,42	1,10	18,56 %
1C.10.050.0120.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,31	0,07	11,69 %
1C.10.050.0130	Isolamento termico coperture realizzato a tetto caldo, con applicazione all'estradosso delle falde di copertura di pannelli composti da strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato RF, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito sui due lati da strati in lana di abete mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro; negli spessori:				
1C.10.050.0130.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	12,32	0,40	17,53 %
1C.10.050.0130.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	13,89	0,45	17,42 %
1C.10.050.0130.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	16,50	0,53	16,30 %
1C.10.050.0130.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	22,71	0,73	17,48 %
1C.10.100	ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE PIANE				
1C.10.100.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Vengono distinte, per quanto possibile, le soluzioni adatte a tetto rovescio (impermeabilizzazione sotto all'isolante) da quelle adatte a tetto caldo (impermeabilizzazione sopra all'isolante), nonchè i tipi di carico ammissibili.				
1C.10.100.0010	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con pannelli costituiti da lana di legno mineralizzata e legata con cemento ad alta resistenza ; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione 260 kPa; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.100.0010.a	- 20 mm	m²	9,92	0,04	19,05 %
1C.10.100.0010.b	- 30 mm	m²	11,54	0,05	18,72 %
1C.10.100.0010.c	- 40 mm	m²	13,43	0,05	18,02 %
1C.10.100.0010.d	- 50 mm	m²	14,99	0,06	17,95 %
1C.10.100.0010.e	- 75 mm	m²	20,15	0,08	15,98 %
1C.10.100.0020	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con pannelli costituiti da lana di legno mineralizzata magnesite ad alta temperatura; conduttività termica W/mK 0,097 per spessore 25 mm (variabile in relazione allo spessore), resistenza alla compressione kPa 440 per spessore di 25 mm (variabile in relazione allo spessore); reazione al fuoco euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B -s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1); conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.100.0020.a	- 15 mm	m²	13,27	0,05	14,24 %
1C.10.100.0020.b	- per ogni 5 mm in più	m² x cm	1,68	0,01	7,74 %
1C.10.100.0030	Isolamento termico a tetto rovescio o a tetto caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,034 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.100.0030.a	- 30 mm	m²	8,90	0,04	24,27 %
1C.10.100.0030.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,79	0,01	7,26 %
1C.10.100.0040	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane carrabili, realizzato con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi				

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,034 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,036 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 350 per spessori fino a 40 mm, e kPa 400 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.100.0040.a	- 30 mm	m²	9,93	0,04	21,75 %
1C.10.100.0040.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,52	0,01	5,16 %
1C.10.100.0050	Isolamento termico a tetto rovescio di coperture piane a giardino, realizzato con lastre di polistirene espanso stampato per termocompressione, superficie estradosso sagomata drenante con geotessile filtrante, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.100.0050.a	- Classe 150 RF - a bordi battentati - spess. 28 mm	m²	13,27	0,05	16,28 %
1C.10.100.0050.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,43	0,01	9,09 %
1C.10.100.0060	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con lastre di schiuma poliyso prodotte con gas senza CFC e HCFC, superficie superiore con velo vetro bitumato e inferiore con velo vetro saturato; conduttività termica W/mK 0,028, resistenza alla compressione kPa 150 per spessori fino a 30 mm, e kPa 170 per spessori da 40 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse F; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.100.0060.a	- 30 mm	m²	10,15	0,04	21,28 %
1C.10.100.0060.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,50	0,01	8,67 %
1C.10.100.0070	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con pannelli costituiti da strato interno di lana di roccia ad alta densità a fibre orientate, conforme alle norme UNI EN 13162, rivestito sui due lati da pannelli in lana di abete mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.100.0070.a	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	22,02	0,09	10,99 %
1C.10.100.0070.b	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	25,83	0,10	10,41 %
1C.10.100.0070.c	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	37,12	0,15	9,05 %
1C.10.100.0080	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con pannelli in lana di vetro idrorepellente trattata con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,037, resistenza alla compressione kPa 50; conformi alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sigillature dei tagli, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori e tipi:				
1C.10.100.0080.a	- 50 mm, pannello nudo, reazione al fuoco Euroclasse A2-s1,d0;	m²	13,55	0,05	15,94 %
1C.10.100.0080.b	- ogni 10 mm in più	m² x cm	2,07	0,01	6,28 %
1C.10.100.0080.c	- 50 mm, pannello rivestito con uno strato di bitume, armato con un velo di vetro e con un film di polipropilene, reazione al fuoco Euroclasse F;	m²	14,54	0,06	14,86 %
1C.10.100.0080.d	- ogni 10 mm in più	m² x cm	2,14	0,01	6,07 %
1C.10.100.0090	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con pannelli a base di perlite espansa idrofugata, fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, conducibilità termica W/mK 0,043, resistenza alla compressione 3,2 kg/cm ², reazione al fuoco euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1) , densità 150 kg/m³; una faccia bitumata finita con pellicola polipropilenica fusibile. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.100.0090.a	- 20 mm	m²	7,98	0,03	23,68 %
1C.10.100.0090.b	- per ogni 5 mm in più	m² x cm	0,96	0,01	13,54 %
1C.10.100.0100	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane pedonabili, realizzato con pannelli preaccoppiati battentati formati da un pannello spessore 20 mm a base di perlite espansa idrofugata, fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, conducibilità termica W/mK 0,043, resistenza alla compressione 3,2 kg/cm ², reazione al fuoco classe 1, densità 150 kg/m³; una faccia bitumata finita con pellicola polipropilenica fusibile; e da una lastra di polistirene espanso sinterizzato, prodotto con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033, resistenza alla compressione kPa 100, reazione al fuoco euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1); conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.100.0100.a	- 40 mm = 20 mm perlite + 20 mm polistirene	m²	13,34	0,05	18,97 %

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.10.100.0100.b	- ogni 10 mm in più di polistirene	m² x cm	1,07	0,01	12,15 %
1C.10.100.0110	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, realizzato con pannelli costituiti da strato interno di lana di roccia ad alta densità a fibre orientate, conforme alle norme UNI EN 13162, rivestito sui due lati da pannelli in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.100.0110.a	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	25,62	0,10	9,45 %
1C.10.100.0110.b	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	29,66	0,12	9,07 %
1C.10.100.0110.c	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	43,01	0,17	7,49 %
1C.10.100.0120	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni pedonabili, carrabili o a giardino, realizzato con pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,040, resistenza alla compressione 700 kPa; reazione al fuoco euroclasse A1; rispondenti alle norme UNI EN13167. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, la posa con strato inferiore e superiore di bitume ossidato a caldo, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.100.0120.a	- 40 mm	m²	40,07	0,16	13,78 %
1C.10.100.0120.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	5,93	0,02	2,53 %
1C.10.100.0130	Isolamento termico a tetto caldo di coperture piane con pavimentazioni carrabili per mezzi pesanti o in presenza di carichi elevati, realizzato con pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,048, resistenza alla compressione 1600 kPa; reazione al fuoco Classe O; rispondenti alle norme UNI EN13167. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, la posa con strato inferiore e superiore di bitume ossidato a caldo, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.100.0130.a	- 40 mm	m²	47,12	0,19	11,71 %
1C.10.100.0130.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	7,69	0,03	1,95 %
1C.10.100.0150	Isolamento termico ed impermeabilizzazione di coperture piane o inclinate realizzato con rotoli termoisolanti ed impermeabilizzanti costituiti da listelli in polistirene espanso estruso, spessore base 30 mm, prodotto con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033, resistenza alla compressione kPa 250, reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE; superiore membrana bitume-polimero plastomerica. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, l'incollaggio con bitume ossidato steso a spazzolone, la saldatura dei giunti con fasce di membrana, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Spessore dell'isolante di 30 mm e con:				
1C.10.100.0150.a	- membrana armata con velovetro, spessore 2 mm	m²	15,00	0,48	30,93 %
1C.10.100.0150.b	- membrana armata con velovetro, spessore 3 mm	m²	15,51	0,50	29,92 %
1C.10.100.0150.c	- membrana armata con TNT di poliestere, spessore 3 mm	m²	16,21	0,52	28,62 %
1C.10.100.0150.d	- membrana armata con TNT di poliestere, spessore 4 mm	m²	16,76	0,54	27,68 %
1C.10.100.0150.e	- membrana armata con velovetro, ardesiata, spessore 3,5 mm	m²	15,86	0,51	29,26 %
1C.10.100.0150.f	- membrana armata con TNT di poliestere, ardesiata, spessore 3,5 mm	m²	16,41	0,53	28,28 %
1C.10.100.0150.g	- per ogni 10 mm in più di polistirene	m² x cm	1,64	0,05	10,98 %
1C.10.150	ISOLAMENTO TERMICO SOTTOTETTI				
1C.10.150.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Agli effetti dell'isolamento termico, se si tratta di ambienti non utilizzati, o accessibili solo raramente, l'isolamento è generalmente appoggiato a pavimento, senza protezione superiore. Nei sottotetti utilizzati l'isolamento potrà essere all'intradosso o all'estradosso della falda. Nei sottotetti utilizzabili ma non riscaldati, l'isolamento potrà essere sotto pavimento, soluzione assimilabile all'isolamento dei piani su porticati o cantinati e reperibile al sottocapitolo 1C.10.200				
1C.10.150.0010	Isolamento termico di sottotetti non praticabili realizzato con spandimento a pavimento di materiali isolanti sciolti in granuli, senza protezione superiore, compresa assistenza muraria:				
1C.10.150.0010.a	- argilla espansa granulometria 8 ÷ 20 mm	m³	110,73	0,45	9,61 %
1C.10.150.0010.b	- vermiculite espansa granulometria 8 ÷ 12 mm	m³	96,40	0,39	11,45 %
1C.10.150.0010.c	- perlite espansa granulometria 1 ÷ 5 mm	m³	162,95	0,66	6,78 %
1C.10.150.0010.d	- sughero naturale, densità 100 ÷ 110 kg/m³	m³	124,06	0,50	8,90 %
1C.10.150.0020	Isolamento termico di sottotetti non praticabili realizzato con materassini stesi sul pavimento, di lana di roccia trapuntata su carta kraft politenata, conduttività termica W/mK 0,042, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.150.0020.a	- 50 mm	m²	3,04	0,01	26,64 %
1C.10.150.0020.b	- 60 mm	m²	3,53	0,01	25,21 %

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.10.150.0020.c	- 80 mm	m²	4,30	0,02	22,79 %
1C.10.150.0020.d	- 100 mm	m²	5,26	0,02	21,48 %
1C.10.150.0030	Isolamento termico di sottotetti non praticabili realizzato con materassini stesi sul pavimento, di lana di vetro idrorepellente trattata con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,040, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, assistenza muraria; negli spessori e tipi:				
1C.10.150.0030.a	- 50 mm, feltro nudo, reazione al fuoco Euroclasse A1	m²	2,98	0,01	27,18 %
1C.10.150.0030.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	0,35		8,57 %
1C.10.150.0030.c	- 50 mm, con barriera al vapore su una faccia, costituita da carta kraft, reazione al fuoco Euroclasse F	m²	3,07	0,01	26,38 %
1C.10.150.0030.d	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	0,35		8,57 %
1C.10.150.0060	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso delle falde di pannelli semirigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:				
1C.10.150.0060.a	- 80 mm	m²	12,16	0,05	28,78 %
1C.10.150.0060.b	- per ogni 20 mm in più	m² x cm	2,31	0,01	10,82 %
1C.10.150.0070	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso delle falde di pannelli semirigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:				
1C.10.150.0070.a	- 30 mm	m²	6,54	0,03	37,31 %
1C.10.150.0070.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	0,98	0,01	15,31 %
1C.10.150.0080	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso della falda di lastre di polistirene espanso estruso a superficie liscia con pelle, bordo battentato, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033, resistenza alla compressione kPa 100, reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:				
1C.10.150.0080.a	- spessore 30 mm	m²	7,82	0,03	27,62 %
1C.10.150.0080.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,74	0,01	7,47 %
1C.10.150.0090	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso delle falde di feltro di lana di vetro in rotoli, rivestito su una faccia con carta kraft, e sull'altra e sui bordi con velo tecnico in polipropilene. Conduttività termica W/mK 0,040, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:				
1C.10.150.0090.a	- 100 mm	m²	10,33	0,04	26,52 %
1C.10.150.0090.b	- 200 mm	m²	15,70	0,06	17,45 %
1C.10.150.0100	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso delle falde di pannello composto da uno strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato RF, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito su un lato da un pannello in lana di legno mineralizzata e legata con cemento, spessore 10 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:				
1C.10.150.0100.a	- 30 mm (10+20 mm)	m²	12,14	0,10	26,28 %
1C.10.150.0100.b	- 40 mm (10+30 mm)	m²	13,72	0,11	24,20 %
1C.10.150.0100.c	- 50 mm (10+40 mm)	m²	15,10	0,12	22,78 %
1C.10.150.0100.d	- 75 mm (10+65 mm)	m²	19,55	0,16	18,26 %
1C.10.150.0110	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso delle falde di pannello composto da uno strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato, rispondente alle norme UNI EN 13163,rivestito sui due lati da strati in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:				
1C.10.150.0110.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	14,70	0,12	21,70 %

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.10.150.0110.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	17,25	0,14	20,64 %
1C.10.150.0110.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	20,58	0,17	17,35 %
1C.10.150.0110.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	26,38	0,21	13,99 %
1C.10.150.0120	Isolamento termico di sottotetti praticabili, realizzato a tetto freddo, con applicazione all'intradosso della falda di pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura; conduttività termica W/mK 0,097 per spessore 25 mm (variabile in relazione allo spessore), resistenza alla compressione kPa 440 per spessore di 25 mm (variabile in relazione allo spessore). Reazione al fuoco in euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1).Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria, piani di lavoro. Esclusi altri lavori di finitura superficiale. Negli spessori:				
1C.10.150.0120.a	- 15 mm	m²	12,91	0,10	16,73 %
1C.10.150.0120.b	- per ogni 5 mm in più	m² x cm	1,62	0,01	8,02 %
1C.10.200	ISOLAMENTO TERMICO SOLAI				
1C.10.200.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE I prezzi degli isolamenti realizzati all'intradosso del solaio comprendono tutti i costi relativi alla fornitura e posa con qualsiasi mezzo, comprese assistenze murarie e piani di lavoro, mentre sono esclusi i costi di eventuali finiture superficiali (controsoffitti, intonaci, perlinature ecc.). Le soluzioni proposte, riferite soprattutto ai solai su porticati o cantinati, possono in caso di necessità essere applicate anche ai solai sottotetto ed a quelli intermedi				
1C.10.200.0010	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con lastre di polistirene espanso sinterizzato senza pelle con bordi battentati, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco in Euroclasse E; conforme alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori:				
1C.10.200.0010.a	- 20 mm	m²	8,82	0,07	48,19 %
1C.10.200.0010.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,17	0,01	11,11 %
1C.10.200.0020	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli composti da strato in schiuma di polistirene espanso sinterizzato RF, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestiti sui due lati da un pannello in lana di legno mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori:				
1C.10.200.0020.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	14,48	0,12	29,35 %
1C.10.200.0020.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	16,05	0,13	28,16 %
1C.10.200.0020.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	18,74	0,15	25,56 %
1C.10.200.0020.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	23,60	0,19	21,40 %
1C.10.200.0040	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli di schiuma poliuretanica prodotta con gas senza CFC e HCFC, con rivestimento laminglass permeabile al vapore e impermeabile all'acqua, dotato di listelli di legno incorporati nella schiuma. Conduttività termica W/mK 0,029; conformi alla norma UNI EN 13165. Spessore 50 mm. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali.	m²	18,24	0,15	23,30 %
1C.10.200.0050	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori:				
1C.10.200.0050.a	- 30 mm	m²	11,99	0,10	35,45 %
1C.10.200.0050.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,87	0,02	6,95 %
1C.10.200.0060	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli in lana di vetro con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,036, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1, d0, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori:				
1C.10.200.0060.a	- 40 mm	m²	15,53	0,12	27,37 %
1C.10.200.0060.b	- 50 mm	m²	17,78	0,14	23,90 %
1C.10.200.0060.c	- 60 mm	m²	20,01	0,16	21,24 %
1C.10.200.0060.d	- 80 mm	m²	25,18	0,20	19,02 %

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.10.200.0060.e	- 100 mm	m²	29,66	0,24	16,15 %
1C.10.200.0060.f	- 120 mm	m²	34,16	0,27	14,02 %
1C.10.200.0060.g	- per ogni 10 mm in più	m²	2,40	0,02	5,42 %
1C.10.200.0070	Isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (cappotto orizzontale), con pannelli costituiti da strato interno di lana di roccia ad alta densità a fibre orientate, conforme alle norme UNI EN 13162, rivestito sui due lati da pannelli in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusa la eventuale formazione di finiture superficiali. Negli spessori:				
1C.10.200.0070.a	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	28,40	0,23	15,92 %
1C.10.200.0070.b	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	32,44	0,26	14,77 %
1C.10.200.0070.c	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	45,46	0,37	11,11 %
1C.10.200.0080	Isolamento termico sotto pavimento, adatto a carichi molto elevati, realizzato con pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,048, resistenza alla compressione 1600 kPa; reazione al fuoco Classe O; rispondenti alle norme UNI EN13167. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, la posa a secco o con sigillatura con mastice dei giunti, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.200.0080.a	- 50 mm	m²	43,34	0,17	6,78 %
1C.10.200.0080.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	9,96	0,04	1,31 %
1C.10.200.0090	Isolamento termico, realizzato sotto pavimento con lastre di polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, bordi battentati, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,032 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,034 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Negli spessori:				
1C.10.200.0090.a	- spessore 30 mm	m²	8,15	0,03	26,50 %
1C.10.200.0090.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,74	0,01	7,47 %
1C.10.200.0100	Isolamento termico sotto pavimento, adatto a forti carichi, realizzato con lastre di polistirene espanso con struttura cellulare ad alveoli contrapposti, stampate per termocompressione, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie. Nei tipi e spessori:				
1C.10.200.0100.a	- 500 kPa - spessore 30 mm	m²	14,13	0,06	15,29 %
1C.10.200.0100.b	- 500 kPa - ogni 10 mm di spessore in più	m² x cm	3,82	0,02	3,40 %
1C.10.200.0100.c	- 600 kPa - spessore 30 mm	m²	15,46	0,06	13,97 %
1C.10.200.0100.d	- 600 kPa - ogni 10 mm di spessore in più	m² x cm	4,25	0,02	3,06 %
1C.10.200.0100.e	- 650 kPa - spessore 30 mm	m²	16,77	0,07	12,88 %
1C.10.200.0100.f	- 650 kPa - ogni 10 mm di spessore in più	m² x cm	4,69	0,02	2,77 %
1C.10.200.0110	Isolamento termico sotto pavimento di solai su porticati o su terra, realizzato con lastre di schiuma poliyso prodotte con gas senza CFC e HCFC, superfici rivestite con velo vetro saturato; conduttività termica W/mK 0,028, resistenza alla compressione kPa 150 per spessori fino a 30 mm, e kPa 170 per spessori da 40 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sigillature dei tagli, raccordi, assistenza muraria. Negli spessori:				
1C.10.200.0110.a	- 20 mm	m²	7,76	0,03	29,12 %
1C.10.200.0110.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,40	0,01	9,29 %
1C.10.200.0120	Isolamento termico e impermeabilizzazione di pavimenti di locali a piano cantina, su massetti esistenti o sul terreno prima della formazione di nuovi massetti, in alternativa alla formazione di vespai aerati, realizzato con pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,040, resistenza alla compressione 700 kPa; reazione al fuoco euroclasse A1; rispondenti alle norme UNI EN13167. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, la posa con strato inferiore e superiore di bitume ossidato a caldo, raccordi, assistenza muraria; negli spessori:				
1C.10.200.0120.a	- 40 mm	m²	40,07	0,16	13,78 %
1C.10.200.0120.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	5,91	0,02	2,20 %
1C.10.250	ISOLAMENTO TERMICO PARETI ESTERNE				
1C.10.250.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Gli interventi considerati possono essere effettuati sia all'interno di intercapedini in edifici di nuova costruzione, che applicati all'interno delle				

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	murature perimetrali di edifici esistenti. In questo secondo caso si dovrà prevedere in aggiunta la creazione di una superficie di finitura (intonaco o pannelli prefiniti di gesso o similari)				
1C.10.250.0010	Isolamento termico e acustico di intercapedini perimetrali, realizzato con pannelli autoportanti a tutta altezza in lana di vetro idrorepellente trattata con resine termoindurenti, con barriera al vapore in carta kraft-alluminio retinata su una faccia e velo di vetro sull'altra; conduttività termica W/mK 0,032, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.250.0010.a	- 40 mm	m²	11,22	0,09	19,25 %
1C.10.250.0010.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,91	0,02	6,81 %
1C.10.250.0020	Isolamento termico e acustico di intercapedini perimetrali, realizzato con pannelli autoportanti in lana di vetro idrorepellente trattata con resine termoindurenti, rivestiti su una faccia con carta kraft bitumata con funzione di freno al vapore, reazione al fuoco Euroclasse F, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori e tipi:				
1C.10.250.0020.a	- 40 mm, conduttività termica W/mK 0,035	m²	7,20	0,06	23,61 %
1C.10.250.0020.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,04	0,01	12,50 %
1C.10.250.0020.c	- 40 mm, conduttività termica W/mK 0,032	m²	9,35	0,08	18,18 %
1C.10.250.0020.d	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,54	0,01	8,44 %
1C.10.250.0025	Isolamento termico e acustico di intercapedini perimetrali, realizzato con pannelli autoportanti a tutta altezza in lana di vetro idrorepellente trattata con resine termoindurenti, con barriera al vapore in carta kraft-alluminio retinata su una faccia e velo di vetro sull'altra; reazione al fuoco Euroclasse F, conduttività termica W/mk 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.250.0025.a	- 50 mm	m²	10,82	0,09	15,71 %
1C.10.250.0025.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,37	0,01	9,49 %
1C.10.250.0030	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali, realizzato con lastre di polistirene espanso estruso a superficie liscia con pelle, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033, resistenza alla compressione kPa 100, reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE, bordo battentato.Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.250.0030.a	- 30 mm	m²	8,80	0,07	25,68 %
1C.10.250.0030.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,82	0,01	7,14 %
1C.10.250.0040	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.250.0040.a	- 30 mm	m²	6,29	0,05	34,34 %
1C.10.250.0040.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,06	0,01	12,26 %
1C.10.250.0050	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali, realizzato con pannelli rigidi a tutta altezza in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.250.0050.a	- 40 mm	m²	8,99	0,07	25,36 %
1C.10.250.0050.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,42	0,01	9,15 %
1C.10.250.0060	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali, realizzato con lastre di schiuma poliuretanica prodotta con gas senza CFC e HCFC, rivestite sulle due facce con cartoncino monobitumato; conduttività termica W/mK 0,028, resistenza alla compressione kPa 110; reazione al fuoco Euroclasse F; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.250.0060.a	- 20 mm	m²	7,08	0,06	32,20 %
1C.10.250.0060.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,38	0,01	9,42 %
1C.10.250.0070	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali realizzato con pannelli a base di perlite espansa idrofugata, fibre di vetro, cellulosiche e leganti asfaltici, conducibilità termica W/mK 0,043, resistenza alla compressione 3,2 kg/cm², reazione al fuoco euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1) se impiegata lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2-s3,d0) (A2-s2,d1) (A2-s3,d1) (B-				

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	s2,d1) se impiegata in altri ambienti , densità 150 kg/m³; una faccia bitumata finita con pellicola polipropilenica fusibile. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.250.0070.a	- 20 mm	m²	8,36	0,07	28,47 %
1C.10.250.0070.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	0,97	0,01	10,31 %
1C.10.250.0080	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali realizzato con pannelli composti da strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato RF, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito sui due lati da strati in lana di abete mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.250.0080.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	11,71	0,09	21,86 %
1C.10.250.0080.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	12,95	0,10	19,77 %
1C.10.250.0080.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	15,30	0,12	16,73 %
1C.10.250.0080.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	19,92	0,16	13,55 %
1C.10.250.0090	Isolamento termico a parete o intercapedini perimetrali, realizzato con pannelli composti da strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito sui due lati da strati in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e sigillature relative, adattamenti, fissaggi con qualsiasi mezzo su qualsiasi struttura, raccordi, assistenze murarie e piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.250.0090.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	13,56	0,11	18,88 %
1C.10.250.0090.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	15,63	0,13	16,38 %
1C.10.250.0090.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	18,92	0,15	13,53 %
1C.10.250.0090.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	24,28	0,20	10,54 %
1C.10.300	RIVESTIMENTO ISOLANTE A CAPPOTTO				
1C.10.300.0010	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con lastre in polistirene espanso sinterizzato, senza pelle, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE, Classe 100, conduttività termica W/mK 0,036, resistenza alla compressione kPa 100. Comprese le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione. Esclusi: i ponteggi esterni, gli intonaci di finitura. Per spessore di isolante:				
1C.10.300.0010.a	- 20 mm	m²	40,29	0,65	45,22 %
1C.10.300.0010.b	- per ogni 10 mm in più di isolante	m² x cm	0,98	0,02	18,37 %
1C.10.300.0020	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con lastre in polistirene espanso sinterizzato, senza pelle, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE, Classe 120 RF. Comprese le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione. Esclusi: i ponteggi esterni, gli intonaci di finitura. Per spessore di isolante:				
1C.10.300.0020.a	- 20 mm	m²	40,80	0,66	44,66 %
1C.10.300.0020.b	- per ogni 10 mm in più di isolante	m² x cm	1,23	0,02	14,63 %
1C.10.300.0030	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia ad alta densità con termoindurenti; reazione al fuoco Euroclasse A1; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE, Classe 120, conduttività termica W/mK 0,040. Comprese le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione. Esclusi: i ponteggi esterni, gli intonaci di finitura. Per spessore di isolante:				
1C.10.300.0030.a	- 40 mm	m²	47,43	0,76	39,57 %
1C.10.300.0030.b	- per ogni 10 mm in più di isolante	m² x cm	2,30	0,04	7,83 %
1C.10.300.0040	Isolamento termico con sistema a cappotto realizzato con pannelli in lana di vetro idrorepellente con resine termoindurenti: conduttività termica W/mK 0,036, resistenza alla compressione > kPa 25; reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0, con marcatura CE, conforme alla norma UNI EN 13162. Comprese le lastre fissate con adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche privo di solventi; la rete di armatura in vetroresina assicurata alle lastre con rasatura a due mani di adesivo; la chiodatura con tasselli ad espansione. Esclusi: i ponteggi esterni, gli intonaci di finitura. Per spessore di isolante:				
1C.10.300.0040.a	- 40 mm	m²	49,40	0,79	38,77 %
1C.10.300.0040.b	- 50 mm	m²	52,02	0,84	37,56 %
1C.10.300.0040.c	- 60 mm	m²	54,63	0,88	36,48 %

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.10.300.0040.d	- 80 mm	m²	59,39	0,95	34,20 %
1C.10.300.0040.e	- 100 mm	m²	64,15	1,03	32,27 %
1C.10.300.0040.f	- 120 mm	m²	68,92	1,11	30,59 %
1C.10.300.0040.g	- per ogni 10 mm in più di isolante	m² x cm	2,29	0,04	5,68 %
1C.10.300.0050	Isolamento termico con sistema a cappotto ventilato, realizzato con lastre di schiuma poliyso prodotte con gas senza CFC e HCFC, superfici rivestite con velo vetro saturato; conduttività termica W/mK 0,028, resistenza alla compressione kPa 150 per spessori fino a 30 mm, e kPa 170 per spessori da 40 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13165, con marcatura CE, fissate con adesivo o chiodatura con tasselli ad espansione, comprese assistenze murarie. Esclusi: i ponteggi esterni, tutti gli oneri relativi alla fornitura e posa della facciata ventilata. Per spessore di isolante:				
1C.10.300.0050.a	- 20 mm	m²	13,54	0,22	40,77 %
1C.10.300.0050.b	- per ogni 10 mm in più di isolante	m² x cm	1,45	0,02	12,41 %
1C.10.300.0060	Sistema integrato per rivestimento edifici. Costituito da: - paramento in malta cementizia fibrorinforzata modificata con fibre di vetro alcalo-resistenti; - supporto isolante in polistirene espanso sinterizzato a ritardata propagazione di fiamma, di massa volumetrica 25 kg/m³ EPS 150 di tipo certificato UNI EN 13163; - sistemi di ancoraggio di qualità certificata. Spessori:				
1C.10.300.0060.a	- 53 mm	m²	101,72	1,63	22,84 %
1C.10.350	ISOLAMENTO TERMICO PARETI CONTRO TERRA				
1C.10.350.0010	Isolamento termico esterno di parete interrata, realizzato con lastre di polistirene espanso stampato per termocompressione, posate sulla impermeabilizzazione, contro terra. Superficie estradosso lastre sagomata drenante con geotessile filtrante; prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, Classe 150 RF, con marcatura CE. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:				
1C.10.350.0010.a	- 28 mm	m²	13,70	0,11	19,64 %
1C.10.350.0010.b	- 53 mm	m²	17,47	0,14	18,43 %
1C.10.350.0010.c	- 83 mm	m²	22,57	0,18	16,61 %
1C.10.350.0020	Isolamento termico di parete interrata, realizzato con pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,040, resistenza alla compressione 700 kPa; reazione al fuoco Classe O; rispondenti alle norme UNI EN13167. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, la posa con strato inferiore e superiore di bitume ossidato a caldo, raccordi, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:				
1C.10.350.0020.a	- 40 mm	m²	48,26	0,39	10,30 %
1C.10.350.0020.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	6,40	0,05	2,34 %
1C.10.400	ISOLAMENTO PONTI TERMICI				
1C.10.400.0010	Isolamento di ponti termici su cordoli, architravi, velette, pilastri, realizzato con pannelli costituiti da lana di legno mineralizzata e legata con cemento ad alta resistenza ; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione kPa 260; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:				
1C.10.400.0010.a	- 20 mm	m²	13,82	0,11	38,57 %
1C.10.400.0010.b	- 30 mm	m²	15,50	0,12	36,06 %
1C.10.400.0010.c	- 40 mm	m²	17,49	0,14	33,50 %
1C.10.400.0020	Isolamento di ponti termici su cordoli, architravi, velette, pilastri, realizzato con strisce di pannelli composti da uno strato interno in schiuma di polistirene espanso sinterizzato RF, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito sui due lati da strati in lana di abete mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:				
1C.10.400.0020.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m²	15,37	0,12	34,68 %
1C.10.400.0020.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	16,97	0,14	32,94 %
1C.10.400.0020.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	19,78	0,16	29,63 %
1C.10.400.0030	Isolamento di ponti termici realizzato con applicazione su cordoli, architravi, velette, pilastri ecc. di striscie di lastre in polistirene espanso estruso, superficie ruvida senza pelle, prodotte con gas senza CFC e HCFC; conduttività termica W/mK 0,033 per spessori fino a 40 mm, e W/mK 0,035 per spessori da 50 mm e oltre, resistenza alla compressione kPa 250 per spessori fino a 40 mm, e kPa 300 per spessori da 50 mm e oltre; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE.				

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:				
1C.10.400.0030.a	- 30 mm	m²	13,10	0,11	40,69 %
1C.10.400.0030.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	2,03	0,02	6,40 %
1C.10.400.0100	Isolamento di ponti termici su strutture verticali ed orizzontali in fase di getto, realizzato con applicazione sui casseri di pannelli costituiti da lana di legno mineralizzata e legata con cemento ad alta resistenza ; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione kPa 260; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi a qualsiasi tipo di cassero, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:				
1C.10.400.0100.a	- 25 mm	m²	17,41	0,21	31,71 %
1C.10.400.0100.b	- 35 mm	m²	17,79	0,21	32,72 %
1C.10.400.0100.c	- 50 mm	m²	20,60	0,25	29,71 %
1C.10.400.0110	Isolamento di ponti termici su strutture verticali ed orizzontali in fase di getto, realizzato con applicazione sui casseri di pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura; spessore mm 35, conduttività termica W/mK 0,094 . Reazione al fuoco in euroclasse minima (A2-s3,d1) . Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi a qualsiasi tipo di cassero, assistenza muraria e piani di lavoro.	m²	25,76	0,41	22,59 %
1C.10.450	ISOLAMENTO ACUSTICO SOLAI INTERMEDI				
1C.10.450.0010	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con pannelli in granulato di sughero espanso agglomerato con processo termico di tostatura. Densità circa 120 kg/m³, conduttività termica W/mK 0,040, resistenza alla compressione kPa 200, conforme alla norma UNI EN 13170, reazione al fuoco in Euroclasse B2. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggi, assistenza muraria. Negli spessori:				
1C.10.450.0010.a	- 20 mm	m²	9,68	0,04	17,56 %
1C.10.450.0010.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	3,95	0,02	3,29 %
1C.10.450.0020	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con pannelli costituiti da lana di legno mineralizzata e legata con cemento ad alta resistenza; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione kPa 260; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria. Per spessori:				
1C.10.450.0020.a	- 10 mm	m²	7,63	0,03	22,28 %
1C.10.450.0020.b	- 15 mm	m²	7,96	0,03	21,36 %
1C.10.450.0020.c	- 20 mm	m²	8,54	0,03	21,08 %
1C.10.450.0030	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con strato di gomma vulcanizzata sfilacciata mista a granuli e agglomerata con lattici, ancorato su un supporto in cartonfeltro bitumato, in rotoli. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria. Per spessori:				
1C.10.450.0030.a	- spessore 4 mm	m²	5,23	0,02	29,64 %
1C.10.450.0030.b	- per ogni 2 mm in più	m²	0,66	0,01	15,15 %
1C.10.450.0040	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con strato di polietilene espanso, con struttura a celle chiuse, estruso o reticolato, in rotoli. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria. Nei tipi e spessori:				
1C.10.450.0040.a	- estruso - spessore 2 mm	m²	2,43	0,01	63,79 %
1C.10.450.0040.b	- estruso - per ogni 1 mm in più	m²	0,34	0,01	23,53 %
1C.10.450.0040.c	- reticolato - spessore 3 mm	m²	4,24	0,02	36,56 %
1C.10.450.0040.d	- reticolato - spessore 5 mm	m²	5,18	0,02	29,92 %
1C.10.450.0050	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con feltro ad alta grammatura con una faccia impregnata a saturazione parziale da una speciale miscela bituminosa, spessore 2,8 mmin rotoli, rivestito con un film plastico munito di linguetta dotato di una banda adesiva sul bordo opposto per la sigillatura delle giunzioni. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria.	m²	5,76	0,02	26,91 %
1C.10.450.0060	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con pannelli in lana di vetro con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,031. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria. Per spessori:				
1C.10.450.0060.a	- 15 mm	m²	8,14	0,03	20,88 %
1C.10.450.0060.b	- 20 mm	m²	9,94	0,04	17,10 %
1C.10.450.0070	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia ad alta densità con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria. Per spessori:				
1C.10.450.0070.a	- 20 mm	m²	5,14	0,02	33,07 %
1C.10.450.0070.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,63	0,01	6,13 %

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.10.450.0080	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con feltro in rotolo, composto da lattice di gomma soffice centrifugata, con proprietà antivibrante. Membrana protettiva superiore in poliolefine, spessore 7 mm, peso 3 kg/m². Compresi: tagli e relativa sigillatura, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria.	m²	8,73	0,04	17,75 %
1C.10.450.0090	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con strato elastico, in rotolo, composto da granulato di gomma con lattice puro e perlite espansa su supporto in carta politenata, spessore 5 mm, peso 3 kg/m² Compresi: tagli e relativa sigillatura, sovrapposizioni, adattamenti, fissaggi, raccordi, assistenza muraria.	m²	7,75	0,03	20,90 %
1C.10.450.0100	Isolamento acustico sotto pavimento, realizzato con pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura. Reazione al fuoco in euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (A2-s1,d1) (B-s1,d0) (B-s2,d0) (B-s1,d1) . Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria.	m²	7,37	0,03	21,98 %
1C.10.500	ISOLAMENTO ACUSTICO PARETI DIVISORIE INTERNE				
1C.10.500.0010	Isolamento acustico a parete divisori interni realizzato con pannelli in granulato di sughero espanso agglomerato con processo termico di tostatura. Densità 150/160 kg/m³, conduttività termica W/m°K 0,044, resistenza alla compressione 9,36 kg/cm², conforme alla norma UNI EN 13170, reazione al fuoco in Euroclasse B2. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggi, assistenza muraria e piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.500.0010.a	- spessore 2 cm	m²	11,69	0,19	18,48 %
1C.10.500.0010.b	- per ogni cm in più	m² x cm	3,92	0,03	2,55 %
1C.10.500.0020	Isolamento termico e acustico in intercapedine realizzato con pannelli autoportanti in lana di vetro idrorepellente trattata con resine termoindurenti, rivestito su una faccia con un velo di vetro; conduttività termica W/mK 0,032, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.500.0020.a	- 40 mm	m²	11,92	0,10	21,48 %
1C.10.500.0020.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,84	0,01	7,07 %
1C.10.500.0030	Isolamento acustico a parete divisori interni realizzato con strato di gomma vulcanizzata sfilacciata mista a granuli e agglomerata con lattici, rivestito sulle due facce con cartonfeltro bitumato, densità circa 400 kg/m³, con caratteristiche conformi alla Norma UNI EN 29052. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.500.0030.a	- 8 mm	m²	11,89	0,10	21,53 %
1C.10.500.0030.b	- 10 mm	m²	12,65	0,10	20,24 %
1C.10.500.0040	Isolamento acustico divisori interni in tavolato e cartongesso, realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al				
1C.10.500.0040.a	- 20 mm	m²	7,28	0,06	35,16 %
1C.10.500.0040.b	- per ogni 10 mm in più	m² x cm	1,17	0,01	8,55 %
1C.10.500.0050	Isolamento acustico a parete divisori interni in tavolato e cartongesso, realizzato con pannelli composti da strato interno di lana di roccia ad alta densità a fibre orientate, conforme alle norme UNI EN 13162, rivestito sui due lati da pannelli in lana di legno mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e sigillature, adattamenti, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria e piani di lavoro. Negli spessori:				
1C.10.500.0050.a	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	22,37	0,18	11,44 %
1C.10.500.0050.b	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	26,11	0,21	10,65 %
1C.10.500.0050.c	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	36,84	0,30	8,12 %
1C.10.500.0060	Isolamento acustico a parete divisori interni in tavolato e cartongesso, realizzato con pannelli costituiti da strato interno di lana di roccia ad alta densità a fibre orientate, conforme alle norme UNI EN 13162, rivestito sui due lati da pannelli in lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Compresi: tagli e relative sigillature, adattamenti, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, raccordi, assistenza muraria e piani di lavoro; negli spessori:				
1C.10.500.0060.a	- 35 mm (5+25+5 mm)	m²	25,96	0,21	9,86 %
1C.10.500.0060.b	- 50 mm (5+40+5 mm)	m²	29,94	0,24	9,29 %
1C.10.500.0060.c	- 75 mm (5+65+5 mm)	m²	42,89	0,34	6,97 %
1C.10.530	ISOLAMENTO ACUSTICO SOTTO TAVOLATI				
1C.10.530.0010	Isolamento acustico sotto tavolati realizzato con strisce in rotoli di feltro ad alta grammatura con una faccia impregnata a saturazione parziale da una speciale miscela bituminosa rifinita con un tnt polipropilenico, spessore 2,8 mm. Compresi: tagli, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Di larghezza:				

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.10.530.0010.a	- 12 cm	m	1,51	0,01	23,18 %
1C.10.530.0010.b	- 20 cm	m	2,09	0,01	16,75 %
1C.10.530.0010.c	- 33 cm	m	2,62	0,01	13,36 %
1C.10.530.0030	Isolamento acustico sotto tavolati con strisce poste alla base dei divisori, in fibra di legno mineralizzata con magnesite ad alta tremperatura ; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione kPa 260; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Di larghezza:				
1C.10.530.0030.a	- 8 cm - spess. 15 mm	m	1,40	0,01	21,43 %
1C.10.530.0030.b	- 10 cm - spess. 15 mm	m	1,60	0,01	18,75 %
1C.10.530.0030.c	- 12 cm - spess. 15 mm	m	1,88	0,01	15,96 %
1C.10.530.0030.d	- aumento al m ad ogni larghezza per spessore 20 mm	m	0,21	0,01	
1C.10.530.0040	Isolamento acustico sotto tavolati con strisce di sughero naturale supercompresso, spessore 3 mm, poste alla base dei divisori. Compresi: tagli, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Di larghezza:				
1C.10.530.0040.a	- 10 cm	m	1,18	0,01	25,42 %
1C.10.530.0040.b	- 12.5 cm	m	1,41	0,01	21,28 %
1C.10.530.0040.c	- 15 cm	m	1,74	0,01	18,39 %
1C.10.530.0050	Isolamento acusticosotto tavolati con strisce di sughero naturale supercompresso, spessore 5 mm, poste alla base dei divisori. Compresi: tagli, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Di larghezza:				
1C.10.530.0050.a	- 10 cm	m	1,68	0,01	17,86 %
1C.10.530.0050.b	- 12.5 cm	m	2,03	0,01	14,78 %
1C.10.530.0050.c	- 15 cm	m	2,69	0,01	11,90 %
1C.10.530.0060	Isolamento acustico sotto tavolati con strisce spessore 20 mm, poste alla base dei divisori, in fibra di legno mineralizzata e legata con cemento ad alta resistenza ; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione kPa 260; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Di larghezza:				
1C.10.530.0060.a	- 8 cm	m	1,28	0,01	23,44 %
1C.10.530.0060.b	- 10 cm	m	1,34	0,01	22,39 %
1C.10.530.0060.c	- 12 cm	m	1,46	0,01	22,60 %
1C.10.530.0070	Isolamento acustico sotto tavolati realizzato con striscie di isolante in rotoli, formato da strato di gomma vulcanizzata sfilacciata mista a granuli e agglomerata con lattici, ancorato su un supporto in cartonfeltro bitumato; spessore 8 mm, densità circa 300 kg/m³, con caratteristiche conformi alla Norma UNI EN 29052. Compresi: tagli, fissaggio con qualsiasi mezzo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Di larghezza:				
1C.10.530.0070.a	- 10 cm	m	1,98	0,01	15,15 %
1C.10.530.0070.b	- 15 cm	m	2,38	0,01	13,87 %
1C.10.530.0070.c	- 20 cm	m	3,16	0,01	10,44 %
1C.10.530.0070.d	- 25 cm	m	3,84	0,02	9,64 %
1C.10.550	ISOLAMENTO TERMO ACUSTICO CONTROSOFFITTI				
1C.10.550.0010	Isolamento acustico di controsoffitti realizzato con feltro in lana di vetro con resine termoindurenti, senza rivestimenti superficiali. Conduttività termica W/mK 0,037, reazione al fuoco euroclasse A1, spessore 25 mm. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sormonti, assistenza muraria e piani di lavoro.	m²	4,30	0,02	37,21 %
1C.10.550.0020	Isolamento acustico di controsoffitti realizzato con feltro in lana di vetro con resine termoindurenti, rivestito su una faccia con velo di vetro nero. Conduttività termica W/mK 0,037, reazione al fuoco euroclasse A1, spessore 25 mm. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sormonti, assistenza muraria e piani di lavoro.	m²	7,44	0,03	21,51 %
1C.10.550.0030	Isolamento acustico di controsoffitti realizzato con feltro in lana di vetro con resine termoindurenti, completamente imbustato con politene nero. Conduttività termica W/mK 0,042, reazione al fuoco euroclasse (A2-s1,d0) (A2-s2,d0) (B-s1,d0) (B-s2,d0) se impiegata lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2-s3,d0) (A2-s1,d1) (A2-s2,d1) (A2-s3,d1) (B-s3,d0) se impiegata in altri ambienti , spessore 50 mm. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sormonti, assistenza muraria e piani di lavoro.	m²	5,83	0,02	27,44 %
1C.10.550.0040	Isolamento termo acustico di controsoffitti realizzato con pannelli in polistirolo, conduttività termica W/mK 0,032, reazione al fuoco euroclasse E, spessore 20 mm. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sormonti, assistenza muraria e piani di lavoro.	m²	5,84	0,02	27,40 %
1C.10.550.0050	Isolamento termo acustico di controsoffitti realizzato con pannelli idrorepellenti in isolante minerale, trattata con speciale legante a base di resine termoindurenti, rivestito su una faccia da un velo vetro, conduttività				

LISTINO

1C.10 - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	termica W/mK 0,038, reazione al fuoco euroclasse A1, spessore 45 mm. Compresi: tagli, adattamenti, fissaggi, sormonti, assistenza muraria e piani di lavoro.	m²	6,01	0,02	26,62 %

LISTINO

1C.11 - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.11	SISTEMI DI COPERTURA				
1C.11.000	NOTA DI CONSULTAZIONE Nei prezzi indicati si ipotizza che i ponteggi esterni, se necessari, siano disponibili. Se i ponteggi esterno devono essere montati appositamente, il relativo costo dovrà essere contabilizzato in aggiunta. Come di consueto, tutti i ponteggi o piani di lavoro interni, trabattelli ecc. necessari per la esecuzione dei lavori sono compresi nei prezzi. In tutte le lavorazioni relative a qualsiasi tipo di copertura, anche se non è compiutamente ripetuto in ogni voce, si intendono sempre comprese tutte le operazioni di posa e assistenza muraria di qualsiasi tipo, necessarie per dare l'opera perfettamente finita ed utilizzabile, senza ulteriori oneri, ad integrazione della posa ed assistenza specialistica.				
1C.11.010	ORDITURE TETTI IN LEGNAME				
1C.11.010.0010	Grossa orditura di tetto costituita da capriate, colmi e puntoni in legname abete, con interasse di m. 3/3,50 e luce fino a 12 m.Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Eseguita con:				
1C.11.010.0010.a	- travi squadrate in abete uso Trieste, a m³ di legname	m³	761,35	24,42	49,19 %
1C.11.010.0010.b	- travi squadrate in abete uso Trieste, al m² di superficie di pianta coperta dalla struttura	m²	25,44	0,82	39,44 %
1C.11.010.0010.c	- travi abete a spigoli vivi, a m³ di legname	m³	896,07	28,74	40,62 %
1C.11.010.0010.d	- travi abete a spigoli vivi, riferita al m² di superficie di pianta coperta dalla struttura	m²	29,94	0,96	32,57 %
1C.11.010.0020	Piccola orditura, su grossa orditura in capriate del n. 1C.11.010.0010, costituita da arcarecci da cm 13x19 , travetti da cm 8x10 con listelli da cm 5x2,5 o 5x3 posti ad interasse adatto al tipo di manto. Compresi: tagli, adattamenti, chiodatura alla sottostante struttura. Per manto:				
1C.11.010.0020.a	- in tegole piane marsigliesi	m²	28,07	0,90	53,79 %
1C.11.010.0020.b	- in tegole a canale (coppi)	m²	30,58	0,98	53,17 %
1C.11.010.0020.c	- leggero in fibre o lamiera	m²	24,42	0,78	52,33 %
1C.11.010.0030	Grossa orditura di tetto costituita da terzere o arcarecci, travetti, colmi in legname abete. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Eseguita con:				
1C.11.010.0030.a	- travi squadrate in abete uso Trieste, a m³ di legname	m³	595,76	19,11	42,73 %
1C.11.010.0030.b	- travi squadrate in abete uso Trieste, al m² di superficie di pianta coperta dalla struttura	m²	22,95	0,74	34,28 %
1C.11.010.0030.c	- travi abete a spigoli vivi, a m³ di legname	m³	739,77	23,73	34,41 %
1C.11.010.0030.d	- travi abete a spigoli vivi, riferita al m² di superficie di pianta coperta dalla struttura	m²	28,50	0,91	27,60 %
1C.11.010.0040	Piccola orditura, su grossa orditura in terzere o arcarecci del n. 1C.11.010.0030, costituita da travetti da cm 8x8 con listelli da cm 5x2,5 o 5x3 posti ad interasse adatto al tipo di manto. Compresi: tagli, adattamenti, chiodatura alla sottostante struttura. Per manto:				
1C.11.010.0040.a	- in tegole piane marsigliesi	m²	25,12	0,81	53,18 %
1C.11.010.0040.b	- in tegole a canale (coppi)	m²	27,99	0,90	52,95 %
1C.11.010.0040.c	- leggero in fibre o lamiera	m²	22,25	0,71	52,22 %
1C.11.010.0050	Orditura di tetti a capriatelle, con interasse di cm 60 circa, costituite da smezzole da cm 5x20, con doppia catena in tavole da cm 20x2,5, tutto in abete, chiodate ed imbullonate. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Eseguita in:				
1C.11.010.0050.a	- abete a spigoli vivi, a m³ di legname	m³	745,98	23,93	37,93 %
1C.11.010.0050.b	- abete a spigoli vivi, al m² di superficie di pianta coperta dalla struttura	m²	31,16	1,00	30,42 %
1C.11.010.0060	Piccola orditura, su struttura in capriatelle interasse cm 60 circa del n. 1C.11.010.0050, con listelli in in legno abete, sez.3 x 5/3.5 x 3.5, con interassi adatti ai manti di copertura. Compresi: tagli, adattamenti, chiodatura alla sottostante struttura. Per manto:				
1C.11.010.0060.a	- in tegole piane marsigliesi	m²	10,06	0,32	63,52 %
1C.11.010.0060.b	- in tegole a canale (coppi)	m²	11,80	0,38	59,07 %
1C.11.010.0060.c	- leggero in fibre o lamiera	m²	7,90	0,25	66,08 %
1C.11.020	SOTTOMANTI Le listellature o similari sottomanto sono comprese nelle orditure leggere, e non sono comprese nei prezzi dei diversi tipi di manto.				
1C.11.020.0010	Listelli sottomanto in legno abete, sez.3 x 5/3.5 x 3.5, con interassi adatti ai manti di copertura. Compresi: tagli, adattamenti, chiodatura alla sottostante struttura (voce compresa nella valutazione delle piccole orditure delle strutture complete, e non compresa nei manti). Per manto:				

LISTINO

1C.11 - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.11.020.0010.a	- in tegole piane marsigliesi	m²	9,02	0,29	64,41 %
1C.11.020.0010.b	- in tegole a canale (coppi)	m²	10,42	0,33	61,32 %
1C.11.020.0010.c	- leggero in fibre o lamiera	m²	7,87	0,25	66,33 %
1C.11.020.0020	Sottomanto continuo in tavole di abete accostate per falde. Compresi: tagli adattamenti, chiodature alla sottostante struttura	m²	26,36	0,85	52,35 %
1C.11.020.0030	Sottomanto continuo in pannelli di compensato fenolico, dimensioni 122x244 cm, resistente all'acqua. Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, chiodatura alla sottostante struttura.				
1C.11.020.0030.a	- spessore 9,5 mm	m²	10,93	0,35	30,28 %
1C.11.020.0030.b	- spessore 12,5 mm	m²	13,12	0,42	25,23 %
1C.11.020.0030.c	- spessore 15,5 mm	m²	15,75	0,51	22,79 %
1C.11.030	COPERTURE IN LEGNO COMPLETE DI MANTO				
1C.11.030.0010	Copertura di tetto composta da grossa orditura di tetto su capriate, colmi e puntoni in legname abete uso trieste, con interasse di m. 3/3,50; piccola orditura costituita da travetti da cm 8x8 con listelli da cm 5x2,5 o 5x3 posti ad interasse adatto al tipo di manto. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Compreso il manto di copertura in:				
1C.11.030.0010.a	- tegole marsigliesi	m²	74,84	2,40	36,51 %
1C.11.030.0010.b	- tegole a canale (coppi)	m²	85,70	2,75	34,01 %
1C.11.030.0010.c	- lastre cemento fibrorinforzate ondulate, spessore 7 mm	m²	62,14	1,99	33,11 %
1C.11.030.0020	Copertura di tetto composta da grossa orditura di tetto su capriate, colmi e puntoni in legname abete a spigoli vivi, con interasse di m. 3/3,50; piccola orditura costituita da travetti da cm 8x8 con listelli da cm 5x2,5 o 5x3 posti ad interasse adatto al tipo di manto. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Compreso il manto di copertura in:				
1C.11.030.0020.a	- tegole marsigliesi	m²	79,36	2,55	34,14 %
1C.11.030.0020.b	- tegole a canale (coppi)	m²	90,23	2,89	32,05 %
1C.11.030.0020.c	- manto in lastre cemento fibrorinforzate ondulate, spess. cm 7	m²	66,65	2,14	30,53 %
1C.11.030.0050	Grossa orditura di tetto costituita da terzere o arcarecci, travetti, colmi in legname abete uso Trieste. Piccola orditura con travetti da cm 8x8 e listelli da cm 5x2,5 o 5x3 posti ad interasse adatto al tipo di manto. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Compreso il manto di copertura in:				
1C.11.030.0050.a	- tegole marsigliesi	m²	69,38	2,23	34,85 %
1C.11.030.0050.b	- manto in tegole a canale (coppi)	m²	80,60	2,59	32,57 %
1C.11.030.0050.c	- lastre cemento fibrorinforzate ondulate, spessore 7 mm	m²	57,45	1,84	31,15 %
1C.11.030.0060	Grossa orditura di tetto costituita da terzere o arcarecci, travetti, colmi in legname abete a filo vivo. Piccola orditura con travetti da cm 8x8 e listelli da cm 5x2,5 o 5x3 posti ad interasse adatto al tipo di manto. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Compreso il manto di copertura in:				
1C.11.030.0060.a	- tegole marsigliesi	m²	74,95	2,40	32,26 %
1C.11.030.0060.b	- tegole a canale (coppi)	m²	86,18	2,76	30,46 %
1C.11.030.0060.c	- lastre cemento fibrorinforzate ondulate, spessore 7 mm	m²	63,02	2,02	28,40 %
1C.11.030.0100	Orditura di tetti a capriatelle, con interasse di cm 60 costituite da smezzole da cm 5x20, con doppia catena in tavole da cm 20x2,5, tutto in abete, chiodate ed imbullonate. Piccola orditura con listelli in legno abete, sez.3 x 5/3.5 x 3.5, con interassi adatti ai manti di copertura. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione. Compreso il manto di copertura in:				
1C.11.030.0100.a	- tegole marsigliesi	m²	62,52	2,01	31,78 %
1C.11.030.0100.b	- tegole a canale (coppi)	m²	72,60	2,33	29,24 %
1C.11.030.0100.c	- lastre cemento fibrorinforzate ondulate, spessore 7 mm	m²	51,30	1,65	27,39 %
1C.11.050	ORDITURE TETTI IN METALLO				
1C.11.050.0010	Struttura realizzata con sostegni telescopici regolabili in altezza, in acciaio zincato, per formazione pendenze di coperture metalliche, compresi i fissaggi al solaio con tasselli ad espansione; esclusi arcarecci. Valutazione: in base alla superficie della copertura.	m²	14,88	0,48	37,10 %
1C.11.050.0020	Struttura in profilati acciaio zincato ad omega, spessore 10/10 mm altezza 50 mm, asolati, per ancoraggio lastre di coperture ventilate	m	16,50	0,53	33,45 %

LISTINO

1C.11 - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.11.110	MANTI DI COPERTURA IN COTTO E CEMENTO				
1C.11.110.0010	Manto di copertura con tegole a canale o coppi in ragione di n. 32 al m², compresi colmi, pezzi speciali, sigillature con malta, esclusi i listelli portategole	m²	29,41	0,94	33,80 %
1C.11.110.0020	Sovrapprezzo ai manti in coppi per fissaggio con fermacoppi - in piattina di acciaio inox	m²	10,70	0,34	39,25 %
1C.11.110.0030	Sovrapprezzo ai manti in coppi per fissaggio con fermacoppi - in piattina di rame	m²	11,98	0,38	35,06 %
1C.11.110.0050	Manto di copertura con tegole marsigliesi in ragione di n. 15 al m², compresi colmi e pezzi speciali, sigillature con malta, esclusi i listelli portategole	m²	21,09	0,68	41,87 %
1C.11.110.0070	Manto di copertura in tegole di cemento colorate, curve o piane, compresi colmi, pezzi speciali, sigillatura con malta, esclusi i listelli portategole. Con coppi del tipo:				
1C.11.110.0070.a	- Doppia Romana (in ragione di n. 10 al m²)	m²	25,83	0,83	32,06 %
1C.11.110.0070.b	- Portoghese (in ragione di n°12 al m²)	m²	28,74	0,92	28,81 %
1C.11.115	TEGOLE IN CEMENTO PER SUPPORTO IMPIANTI FOTOVOLTAICI				
1C.11.115.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE ISTRUZIONI PER LA POSA DI BASAMENTI DI INTEGRAZIONE A SUPPORTO DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI La posa dell'elemento di copertura per manto in tegola di tipo portoghese, quale basamento di integrazione a supporto di impianto fotovoltaico, segue le stesse prescrizioni di posa per le normali tegole in cemento: - pendenze minime di utilizzo (30%) per norme di posa senza listellatura, utilizzando quindi 2 denti d'arresto inferiori di cui è dotato ciascun basamento - posa su listellatura facoltativa dal 30% al 45% di pendenza, ed obbligatoria dopo il 45% I basamenti fungono da predisposizione per alloggiamento e fissaggio di moduli fotovoltaici e dovranno essere installati su falde rivolte nel quadrante sud. Al fine di ottimizzare la retroventilazione per moto convettivo dei moduli fotovoltaici durante il periodo estivo, è buona norma realizzare la forma dell'impianto a sviluppo prevalentemente orizzontale. Per quel che riguarda la corretta individuazione dell'area destinata ai basamenti è necessario tenere conto dei seguenti criteri: 1. Posizionamento basamenti ad almeno 2 metri dalla linea di gronda e dai bordi laterali della falda 2. Distanziamento da camini ed altre strutture che potrebbero far ricadere la propria ombra sui futuri moduli fotovoltaici.				
1C.11.115.0010	Fornitura e posa in opera di elemento di copertura per manto in tegole di cemento, tipo portoghese, quale basamento di integrazione e supporto di impianti fotovoltaici o pannelli solari termici. Sugli estradossi il basamento è munito di profili di acciaio inox integrati nel corpo dello stesso e predisposti per il fissaggio meccanico del modulo fotovoltaico. Compresi colmi, sigillature con malta e tutti gli elementi ed apprestamenti necessari per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Inoltre nel prezzo è compresa e compensata la quota di sovrapposizione pari al 15% della superficie del singolo elemento.	m²	272,05	8,73	3,45 %
1C.11.115.0020	Fornitura e posa in opera di tegola passacavi in cemento, tipo portoghese, munita di tutti gli elementi stagni (IP 65), dotata di dente di arresto antiscivolo, da utilizzarsi per la realizzazione in copertura di impianti fotovoltaici ai fini del passaggio dei cavi elettrici provenienti dai moduli e diretti all'inverter. Compresa sigillatura con malta e tutti gli elementi ed apprestamenti necessari per dare l'opera a perfetta regola d'arte.	cad	53,57	1,72	1,19 %
1C.11.115.0030	Fornitura e posa in opera di tegola passatubi in cemento, tipo portoghese, dotata di dente di arresto antiscivolo, da utilizzarsi per la realizzazione in copertura di impianti solari termici ai fini del passaggio dei tubi provenienti dai moduli fotovoltaici. Compresa sigillatura con malta e tutti gli elementi ed apprestamenti necessari per dare l'opera a perfetta regola d'arte.	cad	44,67	1,43	1,43 %
1C.11.120	MANTI IN TEGOLE BITUMINOSE				
1C.11.120.0010	Manto in tegole bituminose colorate, costituite da bitumi ossidati, supporto in fibra di vetro da 125 g/m² impregnato con bitume ossidato, protette con graniglia di roccia basaltica ceramizzata, posate a fiamma o chiodate. Compresi colmi, sfridi, tagli, adattamenti, aeratori nei tetti ventilati.				
1C.11.120.0010.a	- dimensioni 100 x 34 cm, peso 10,50 kg/m²	m²	13,36	0,43	37,20 %
1C.11.120.0010.b	- dimensioni 100x 33,6 cm, peso 8,50 kg/m²	m²	16,01	0,51	31,04 %
1C.11.120.0010.c	- dimensioni 100 x 34 cm, peso 12 kg/m², arrotondate	m²	15,89	0,51	32,22 %
1C.11.120.0010.d	- dimensioni 91,5 x 42,2, peso 15 kg/m²	m²	18,69	0,60	27,39 %
1C.11.120.0020	Manto con tegole bituminose composte da doppio supporto in fibra di vetro da 80 g/m² cadauno, bitume fillerizzato con cariche minerali speciali, protette con lamina di rame puro da 70 micron, applicate a fiamma o chiodate. Compresi colmi, sfridi, tagli, adattamenti; aeratori nei tetti ventilati.				
1C.11.120.0020.a	- dimensioni 100 x 34 cm, peso 7,5 kg/m²	m²	33,27	1,07	18,70 %
1C.11.120.0020.b	- dimensioni 100 x 34 cm, peso 14 kg/m²	m²	39,65	1,27	16,07 %

LISTINO

1C.11 - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.11.120.0030	Manto con tegole multistrato costituite da supporto in lamiera di acciaio spessore 4,3/10 galvanizzata e prelaccata con trattamento acrilico impermeabilizzante ed insonorizzante, rivestite con graniglia di roccia e trattamento finale con vernice incolore di resina acrilica, dimensioni elementi 130 x 40 cm circa. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, pezzi speciali, chiodature.	m²	29,74	0,95	37,12 %
1C.11.130	COPERTURE IN LASTRE RESINA - FIBROCEMENTO				
1C.11.130.0010	Copertura in laminato traslucido di vetroresina in rotoli, profilo ondulato o piano, peso non inferiore a 0,375 kg/m², nei colori di serie. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle.	m²	6,84	0,22	32,31 %
1C.11.130.0020	Copertura in lastre traslucide di vetroresina. di tipo piano od ondulato, di peso non inferiore a 0.450 kg/m², colori di serie. Compresi tagli, adattamenti, sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante orditura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle	m²	9,08	0,29	24,34 %
1C.11.130.0030	Copertura in lastre di vetroresina opache, di tipo ondulato o grecato, protette con film poliestere, di peso non inferiore a 0.420 kg/m², colori di serie. Compresi tagli, adattamenti, sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante orditura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle.	m²	11,23	0,36	15,85 %
1C.11.130.0040	Copertura sottomanto con lastre ondulate in cemento fibrorinforzate, spessore 6.5 mm, peso 13 kg/m², colori di serie. Compresi tagli, adattamenti, sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante orditura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle.	m²	9,68	0,31	22,83 %
1C.11.130.0050	Copertura sottomanto con lastre fibrobituminose ondulate, spessore 23/10 mm, peso 2.800 kg/m², colore nero. Compresi: tagli, adattamenti, sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante struttura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle.	m²	7,97	0,26	27,73 %
1C.11.130.0060	Copertura con lastre fibrobituminose ondulate, spessore 30/10 mm, peso 3.60 kg/m², colori di serie. Compresi: tagli adattamenti, sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante orditura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle.	m²	10,29	0,33	26,82 %
1C.11.130.0070	Copertura in lastre di cemento fibrorinforzate, spessore 6.5 mm, peso 13 kg/m². Compresi: tagli, adattamenti. sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante orditura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle. Con lastre:				
1C.11.130.0070.a	- rette, colore grigio	m²	11,10	0,36	24,86 %
1C.11.130.0070.b	- rette, colori di serie	m²	13,33	0,43	20,71 %
1C.11.130.0070.c	- curve, colore grigio	m²	12,98	0,42	21,26 %
1C.11.130.0070.d	- curve, colori di serie	m²	15,56	0,50	17,74 %
1C.11.130.0080	Copertura in lastre cemento fibrorinforzate e con armatura supplementare longitudinale in fili di polipropilene intrecciati, spessore 7 mm, peso 14 kg/m², ondulate. Compresi tagli, adattamenti, sormonti, sfridi, pezzi speciali, fissaggi alla sottostante orditura con chiodi autofilettanti o tirafondi zincocromati e rondelle. Con lastre:				
1C.11.130.0080.a	- rette, colore grigio	m²	12,07	0,39	22,87 %
1C.11.130.0080.b	- rette, colori di serie	m²	14,30	0,46	19,30 %
1C.11.130.0080.c	- curve, colore grigio	m²	15,35	0,49	17,98 %
1C.11.130.0080.d	- curve, colori di serie	m²	16,61	0,53	16,62 %
1C.11.140	COPERTURE METALLICHE				
1C.11.140.0010	Copertura di tetto con lastre in lamiera ondulata o grecata autoportante di acciaio zincato colore naturale, unite per sovrapposizione. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, sormonti, idonei fissaggi alla sottostante struttura, ogni assistenza edile necessaria. Esclusa la lattoneria accessoria ed i ponteggi esterni se necessari e non esistenti. Con lastre nei seguenti tipi e spessori:				
1C.11.140.0010.a	- ondulata spessore 6/10, (peso indicativo = 5,6 kg/m²), colore naturale	m²	13,88	0,45	39,77 %
1C.11.140.0010.b	- ondulata spessore 8/10, (peso indicativo = 6,7 kg/m²), colore naturale	m²	14,70	0,47	37,55 %
1C.11.140.0010.c	- ondulata spessore 10/10, (peso indicativo = 9,3 kg/m²), colore naturale	m²	17,69	0,57	34,31 %
1C.11.140.0010.d	- grecata spessore 6/10, (peso indicativo = 6,3 kg/m²), colore naturale	m²	16,20	0,52	34,07 %
1C.11.140.0010.e	- grecata spessore 8/10, (peso indicativo = 8,4 kg/m²), colore naturale	m²	18,48	0,59	29,87 %
1C.11.140.0010.f	- ondulata spessore 10/10, (peso indicativo = 10,5 kg/m²), colore naturale	m²	21,35	0,68	28,43 %
1C.11.140.0010.g	- lastre ondulate, sovrapprezzo per preverniciatura di una faccia	kg	0,27	0,01	
1C.11.140.0010.h	- lastre grecate,sovrapprezzo per preverniciatura di una faccia	kg	0,32	0,01	
1C.11.140.0020	Copertura di tetto con lastre grecate in lega di alluminio. Compresi tagli, adattamenti. sormonti, sfridi, fissaggi alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporti e sollevamenti. Esclusa la lattoneria accessoria. Con lastre:				
1C.11.140.0020.a	- spessore 6/10 mm, colore naturale	m²	16,82	0,54	32,82 %
1C.11.140.0020.b	- spessore 6/10 mm, preverniciate	m²	19,29	0,62	28,62 %
1C.11.140.0020.c	- spessore 7/10 mm, colore naturale	m²	18,45	0,59	29,92 %

LISTINO

1C.11 - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.11.140.0020.d	- spessore 7/10 mm, preverniciate	m²	21,12	0,68	26,14 %
1C.11.140.0030	Copertura di tetto con lastre grecate in lega di alluminio, accoppiate a strato di polietilene espanso anticondensa e antirumore dello spessore di 3,5 mm. Sono compresi: tagli, adattamenti. sfridi. sormonti, assistenze edili per scarico, trasporti e sollevamenti. Esclusa la lattoneria accessoria. Con lastre:				
1C.11.140.0030.a	- spessore 6/10 mm, colore naturale	m²	20,80	0,67	26,54 %
1C.11.140.0030.b	- spessore 6/10 mm, preverniciate	m²	23,24	0,75	23,75 %
1C.11.140.0030.c	- spessore 7/10 mm, colore naturale	m²	22,42	0,72	24,62 %
1C.11.140.0030.d	- spessore 7/10 mm, preverniciate	m²	25,11	0,81	21,98 %
1C.11.140.0040	Copertura di tetto con lastre ondulate in rame crudo, accoppiate con strato di polietilene espanso anticondensa e antirumore, spessore 3,5 mm. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, viti, i fissaggi alla sottostante struttura, le assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. Esclusa la lattoneria accessoria. Con lastre:				
1C.11.140.0040.a	- spessore 6/10 mm	m²	39,84	1,28	13,86 %
1C.11.140.0040.b	- spessore 7/10 mm	m²	45,28	1,45	12,19 %
1C.11.140.0050	Copertura di tetti con lastre a protezione multistrato anticorrosiva ed insonorizzante, in acciaio zincato, spessore 4,5/10 mm, ondulate o grecate, protette all'esterno con asfalto plastico stabilizzato e lamina metallica, all'interno con primer bituminoso e lamina di alluminio naturale.Compresi scarico, sollevamenti in quota, tagli, adattamenti, sfridi, viti, fissaggi alla sottostante struttura. Esclusa la lattoneria accessoria. Con lamina esterna in:				
1C.11.140.0050.a	- alluminio naturale	m²	33,42	1,07	26,42 %
1C.11.140.0050.b	- alluminio preverniciato	m²	38,56	1,24	22,90 %
1C.11.140.0050.c	- rame elettrolitico	m²	57,55	1,85	15,34 %
1C.11.140.0050.d	- acciaio inox AISI 316	m²	61,66	1,98	14,32 %
1C.11.140.0060	Copertura di tetti con lastre a protezione multistrato anticorrosiva ed insonorizzante in acciaio zincato, spessore 6/10 mm, ondulate o grecate, protette all'esterno con asfalto plastico stabilizzato e lamina metallica, all'interno con primer bituminoso e lamina di alluminio naturale.Compresi scarico, sollevamenti, tagli, adattamenti, sfridi, viti, fissaggi alla sottostante struttura. Esclusa la lattoneria accessoria. Con lamina esterna in:				
1C.11.140.0060.a	- alluminio naturale	m²	37,83	1,21	23,34 %
1C.11.140.0060.b	- alluminio preverniciata	m²	42,95	1,38	20,56 %
1C.11.140.0060.c	- rame elettrolitico	m²	61,99	1,99	14,24 %
1C.11.140.0060.d	- acciaio inox AISI 316	m²	66,06	2,12	13,37 %
1C.11.140.0070	Copertura di tetti con lastre in metallo, sagomate per ottenere l'aspetto dei coppi tradizionali. Applicabile su qualsiasi tipo di struttura, e per la copertura di manti in amianto. Compresi scarico, sollevamenti, tagli, adattamenti, sfridi, fissaggi alla sottostante struttura. Esclusa la lattoneria accessoria. Nei materiali:				
1C.11.140.0070.a	- acciaio zincato spess. 0,5 mm, preverniciato con poliesteri	m²	46,05	1,48	51,05 %
1C.11.140.0070.b	- alluminio spess. 0,7 mm, preverniciato con poliesteri	m²	51,64	1,66	45,53 %
1C.11.140.0070.c	- lega zinco titanio spess. 0,7 mm, prepatinata	m²	77,52	2,49	30,33 %
1C.11.140.0070.d	- rame semiduro spess. 0,6 mm	m²	90,01	2,89	26,12 %
1C.11.150	COPERTURE COIBENTATE CON PANNELLI E LASTRE				
1C.11.150.0010	Copertura metallica isolata e ventilata costituita da: - pannello inferiore autoportante in lamiera di acciaio zincato e preverniciato, spessore 6/10 mm, con nervature a T, altezza 55 mm, non visibili all'intradosso, accoppiata con polistirene a cellule chiuse, densità 25 kg/m³, spessore 40 mm, rivestito con lamina di alluminio e film di nylon con funzione antirugiada; - lastra superiore grecata a protezione multistrato anticorrosiva e insonorizzante, in lamiera di acciaio zincato spessore 6/10 mm, protetta all'esterno con asfalto plastico stabilizzato e lamina metallica, all'interno con primer bituminoso e lamina di alluminio naturale; - interposti tra le due lamiere profilati ad omega in acciaio zincato, spessore 1,5 mm altezza 50 mm, asolati per una omogenea ventilazione in conformità alle norme UNI 10372. Compresi carico e sollevamenti, tagli adattamenti, sfridi, fissaggi. Esclusi: colmi e bordature ventilanti; la lattoneria accessoria. Con lamina esterna della lastra di copertura in:				
1C.11.150.0010.a	- alluminio naturale	m²	85,17	2,73	10,37 %
1C.11.150.0010.b	- alluminio preverniciato	m²	88,57	2,84	9,97 %
1C.11.150.0010.c	- rame elettrolitico	m²	103,40	3,32	8,54 %
1C.11.150.0010.d	- acciaio inox AISI 316	m²	131,30	4,21	6,73 %
1C.11.150.0020	Copertura per tetti con pannelli monolitici isolanti a protezione multistrato, autoportanti, formati da inferiore lamiera di acciaio zincato e preverniciato, spessore 6/10 mm, strato intermedio di poliuretano espanso, densità 40				

LISTINO

1C.11 - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	kg/m³, superiore lamiera di acciaio spessore 4,5/10 mm, protezione esterna con asfalto plastico stabilizzato e lamina alluminio. Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, fissaggi alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. Esclusa la lattoneria accessoria. Con:				
1C.11.150.0020.a	- poliuretano s= 30 mm e lamina alluminio naturale	m²	50,96	1,63	17,33 %
1C.11.150.0020.b	- poliuretano s= 30 mm e lamina alluminio preverniciato	m²	54,20	1,74	16,29 %
1C.11.150.0020.c	- poliuretano s= 40 mm e lamina alluminio naturale	m²	57,15	1,83	15,45 %
1C.11.150.0020.d	- poliuretano s= 40 mm e lamina alluminio preverniciato	m²	60,84	1,95	14,51 %
1C.11.150.0030	Copertura per tetti con pannelli metallici precoibentati, autoportanti formati da supporto inferiore ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 4/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato su lato a vista con colori standard, strato intermedio di resine poliuretaniche (PUR) densità 36 – 40 Kg/m³, supporto esterno ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 5/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato sul lato a vista con colori standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm; larghezza utile pannello 1,00 m. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria. Con:				
1C.11.150.0030.a	- poliuretano s= 30 mm fuori greca	m²	27,80	0,89	23,81 %
1C.11.150.0030.b	- poliuretano s= 40 mm fuori greca	m²	29,02	0,93	22,81 %
1C.11.150.0030.c	- poliuretano s= 50 mm fuori greca	m²	30,28	0,97	21,86 %
1C.11.150.0030.d	- poliuretano s= 60 mm fuori greca	m²	32,90	1,06	23,47 %
1C.11.150.0030.e	- poliuretano s= 80 mm fuori greca	m²	36,79	1,18	24,00 %
1C.11.150.0030.f	- poliuretano s= 100 mm fuori greca	m²	39,29	1,26	22,47 %
1C.11.150.0030.g	- poliuretano s= 120 mm fuori greca	m²	43,16	1,38	23,03 %
1C.11.150.0040	Copertura per tetti con pannelli metallici precoibentati, autoportanti formati da supporto inferiore ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 4/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato su lato a vista con colori standard, strato intermedio di resine poliuretaniche (PUR) densità 36 – 40 Kg/m³, supporto esterno grecato in lega di alluminio preverniciato con colori standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm, spessore 6/10 mm; larghezza utile pannello 1,00 m. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria. Con:				
1C.11.150.0040.a	- poliuretano s= 30 mm fuori greca	m²	32,76	1,05	20,21 %
1C.11.150.0040.b	- poliuretano s= 40 mm fuori greca	m²	34,03	1,09	19,45 %
1C.11.150.0040.c	- poliuretano s= 50 mm fuori greca	m²	35,26	1,13	18,77 %
1C.11.150.0040.d	- poliuretano s= 60 mm fuori greca	m²	37,87	1,21	20,39 %
1C.11.150.0040.e	- poliuretano s= 80 mm fuori greca	m²	41,76	1,34	21,14 %
1C.11.150.0040.f	- poliuretano s= 100 mm fuori greca	m²	44,25	1,42	19,95 %
1C.11.150.0040.g	- poliuretano s= 120 mm fuori greca	m²	48,15	1,54	20,64 %
1C.11.150.0050	Copertura per tetti con pannelli metallici autoportanti posati con fissaggio a vista, formati con inferiore lamiera di acciaio zincato preverniciato spessore 4/10 mm, strato intermedio di poliuretano, densità 40 kg/m³, superiore lamiera grecata di rame altezza 38 mm e spessore 5/10 mm; larghezza pannelli 1.00 m. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggi alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la lattoneria accessoria. Con:				
1C.11.150.0050.a	- lamiera rame 5/10 mm e poliuretano s= 30 mm	m²	50,58	1,62	13,09 %
1C.11.150.0050.b	- lamiera rame 5/10 mm e poliuretano s= 40 mm	m²	52,22	1,68	12,68 %
1C.11.150.0060	Copertura per tetti con pannelli metallici precoibentati autoportanti formati da supporto inferiore in cartonfeltro bitumato cilindrato, strato intermedio di resine poliuretaniche (PUR) densità 36 – 40 Kg/m³, supporto esterno ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 5/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato sul lato a vista con colorri standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm; larghezza utile pannello 1,00 m. Sono compresi: tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria. Con:				
1C.11.150.0060.a	- poliuretano s= 30 mm fuori greca	m²	23,76	0,76	27,86 %
1C.11.150.0060.b	- poliuretano s= 40 mm fuori greca	m²	25,04	0,80	26,44 %
1C.11.150.0060.c	- poliuretano s= 50 mm fuori greca	m²	26,30	0,84	25,17 %
1C.11.150.0060.d	- poliuretano s= 60 mm fuori greca	m²	28,98	0,93	26,64 %
1C.11.150.0060.e	- poliuretano s= 80 mm fuori greca	m²	32,94	1,06	26,81 %
1C.11.150.0060.f	- poliuretano s= 100 mm fuori greca	m²	35,50	1,14	24,87 %
1C.11.150.0065	Copertura per tetti con pannelli metallici precoibentati autoportanti formati da supporto inferiore in cartonfeltro bitumato cilindrato, strato intermedio di				

LISTINO

1C.11 - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	resine poliuretaniche (PUR) densità 36 – 40 Kg/m³, supporto esterno grecato in lega di alluminio preverniciato con colori standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm, spessore 6/10 mm; larghezza utile pannello 1,00 m. Sono compresi: tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria. Con:				
1C.11.150.0065.a	- poliuretano s= 30 mm fuori greca	m²	29,10	0,93	22,75 %
1C.11.150.0065.b	- poliuretano s= 40 mm fuori greca	m²	30,35	0,97	21,81 %
1C.11.150.0065.c	- poliuretano s= 50 mm fuori greca	m²	31,62	1,01	20,94 %
1C.11.150.0065.d	- poliuretano s= 60 mm fuori greca	m²	34,23	1,10	22,55 %
1C.11.150.0065.e	- poliuretano s= 80 mm fuori greca	m²	38,09	1,22	23,18 %
1C.11.150.0065.f	- poliuretano s= 100 mm fuori greca	m²	40,32	1,29	21,90 %
1C.11.150.0070	Copertura per tetti con pannelli metallici autoportanti posati con fissaggio nascosto, giunto a scatto, formati con inferiore lamiera di acciaio zincato preverniciato, spessore 4/10 mm, strato intermedio di poliuretano, densità 40 kg/m³, superiore lamiera grecata di acciaio zincato preverniciato altezza 38 mm e spessore 6/10 mm; larghezza pannelli 1.00 m. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggi alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la lattoneria accessoria. Con:				
1C.11.150.0070.a	- lamiera acciaio zincato preverniciato 6/10 mm e poliuretano s= 40 mm	m²	32,82	1,05	20,17 %
1C.11.150.0070.b	- lamiera acciaio zincato preverniciato 6/10 mm e poliuretano s= 50 mm	m²	34,43	1,10	19,23 %
1C.11.150.0080	Copertura per tetti con pannelli metallici autoportanti REI 120 e fonoisolanti formati da supporto inferiore ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 5/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato su lato a vista con colori standard, strato intermedio di lana di roccia densità 100 Kg/m³ spessore 100mm fuori greca, supporto esterno ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 6/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato sul lato a vista con colori standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm; larghezza utile pannello 1,00 m: Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporto e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria.	m²	47,44	1,52	18,61 %
1C.11.150.0090	Copertura per tetti con pannelli metallici precoibentati fonoassorbenti autoportanti formati da supporto inferiore ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 5/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” microforato e preverniciato su lato a vista con colori standard, strato intermedio di lana di roccia densità 80 - 100 Kg/m³, supporto esterno ricavato mediante profilatura da nastri di spessore 6/10 mm in acciaio zincato a caldo con procedimento “sendzimir” e preverniciato sul lato a vista con colori standard, altezza greca 38/40 mm, passo 250 mm; larghezza utile pannello 1,00 m. Compresi tagli, adattamenti, sfridi, fissaggio a vista con gruppo completo di fissaggio alla sottostante struttura, assistenze edili per scarico, trasporti e sollevamenti. E' esclusa la sola lattoneria accessoria. Con:				
1C.11.150.0090.a	- lana di roccia spessore 50 mm fuori greca	m²	35,34	1,13	9,37 %
1C.11.150.0090.b	- lana di roccia spessore 80 mm fuori greca	m²	40,17	1,29	10,98 %
1C.11.150.0090.c	- lana di roccia spessore 100 mm fuori greca	m²	42,45	1,36	10,39 %
1C.11.200	ACCESSORI PER COPERTURE				
1C.11.200.0010	Dispositivo di protezione anticaduta orizzontale installato in quota (colmo), costituito da fune in acciaio inox Ø 8 mm, con resistenza > 36 KN, paletti e supporti di ancoraggio, paletti intermedi, piastre di fissaggio, tenditori, morsetti e minuteria metallica, a norma UNI EN 795 classe C. Comprensivo di assistenza muraria. Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica. Per misure (tratte) complessive da:				
1C.11.200.0010.a	- da 0 a 10 m e misure intermedie	cad	633,63	20,32	74,89 %
1C.11.200.0010.b	- da 0 a 20 m e misure intermedie	cad	702,07	22,52	71,14 %
1C.11.200.0010.c	- da 0 a 30 m e misure intermedie	cad	797,48	25,58	68,89 %
1C.11.200.0010.d	- da 0 a 40 m e misure intermedie	cad	1.073,93	34,45	69,05 %
1C.11.200.0010.e	- da 0 a 50 m e misure intermedie	cad	1.310,71	42,04	68,67 %
1C.11.200.0010.f	- da 0 a 100 m e misure intermedie	cad	2.589,64	83,07	68,93 %
1C.11.200.0010.g	- da 0 a 150 m e misure intermedie	cad	3.699,98	118,68	65,39 %
1C.11.200.0020	Fermaneve con elementi isolati in:				
1C.11.200.0020.a	- rame	cad	3,08	0,10	19,48 %
1C.11.200.0020.b	- lamiera preverniciata	cad	1,60	0,05	37,50 %
1C.11.200.0030	Griglia parapasseri in rame				
1C.11.200.0030.a	- a banda forata spessore 6/10 mm	m	9,44	0,30	31,78 %
1C.11.200.0030.b	- a pettine, spessore 6/10 mm	m	11,51	0,37	26,06 %
1C.11.200.0030.c	- sagomata per coppi, spessore 10/10 mm	m	19,80	0,64	15,15 %

LISTINO

1C.11 - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.11.200.0040	Griglia parapasseri a pettine in PVC	m	3,18	0,10	47,17 %
1C.11.200.0050	Sottocolmo ventilato in poliuretano con bandelle in piombo plissettato e rete antintrusione in fibra di vetro	m	26,34	0,84	17,08 %
1C.11.200.0060	Barriera al vapore con telo sottotegola tristrato impermeabile e traspirante, per tetti a falda ventilati, composto da lamina traspirante rivestita su entrambe le facce con film polipropilenico e trattamento repellente per insetti. Peso 150 g/m², applicato a secco e fissato con chiodi alla sottostante struttura, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.	m²	3,80	0,12	27,89 %
1C.11.210	DISSUASORI PER PICCIONI				
1C.11.210.0010	Dissuasore per piccioni costituito da punte in acciaio inox diametro 1,3 mm, altezza 10-12 cm, inserite su base in policarbonato resistente ai raggi U.V., incollato con silicone:				
1C.11.210.0010.a	- con punte disposte su una fila	m	11,90	0,38	25,21 %
1C.11.210.0010.b	- con punte disposte su due file	m	12,70	0,41	23,62 %
1C.11.210.0010.c	- con punte disposte su quattro file	m	15,16	0,49	19,79 %
1C.11.210.0020	Sistema di allontanamento piccioni di tipo elettrostatico, costituito da centralina elettrica alimentata a 220V 50Hz, conforme alle norme di sicurezza applicabili agli elettrificatori, idonea ad alimentare circa 1000 m di sviluppo del sistema; barre in acciaio inox diametro 2 mm della lunghezza di 1,00 m; piastrine multisupporto e multidirezionali in policarbonato anti-UV e molle di collegamento in acciaio inox. Compresi fissaggi delle piastrine con silicone neutro, eventuali sfridi, saldature, quota parte dei collegamenti verticali e assistenza per trasporto e sollevamento a piè d'opera, le prove necessarie per dare l'impianto perfettamente funzionante. Escluso: ponteggi se non esistenti, impiego di piattaforme aeree e la pulizia del supporto prima della posa. Costituito da:				
1C.11.210.0020.a	- barre elettrificabili antipiccioni in acciaio inox	m	23,46	0,75	34,14 %
1C.11.210.0020.b	- centralina elettrica	cad	433,75	1,74	30,16 %
1C.11.240	CUPOLE TERMOFORMATE IN MATERIALE PLASTICO				
1C.11.240.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Le voci relative ai vari tipi di lucernari si riferiscono alla fornitura e posa in postazione fissa, cioè non apribile. Per poter disporre dell'apertura parziale regolabile a vite, o dell'apertura a passo d'uomo, bisogna sommare al costo del lucernario quello del corrispondente dispositivo di apertura, che è completo di telaio e controtelaio. Si può inoltre aggiungere il costo della motorizzazione, che è uguale per tutti i tipi e le dimensioni.				
1C.11.250	CUPOLE CIRCOLARI				
1C.11.250.0010	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola circolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete semplice. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con diametro:				
1C.11.250.0010.a	- Ø interno 60 cm, spessore 3 mm	cad	92,97	2,98	17,81 %
1C.11.250.0010.b	- Ø interno 80 cm, spessore 3 mm	cad	113,87	3,65	16,97 %
1C.11.250.0010.c	- Ø interno 100 cm, spessore 4 mm	cad	158,47	5,08	13,93 %
1C.11.250.0010.d	- Ø interno 120 cm, spessore 4 mm	cad	189,06	6,06	14,60 %
1C.11.250.0010.e	- Ø interno 140 cm, spessore 4 mm	cad	232,74	7,47	16,60 %
1C.11.250.0010.f	- Ø interno 160 cm, spessore 4 mm	cad	344,74	11,06	16,01 %
1C.11.250.0010.g	- Ø interno 180 cm, spessore 4 mm	cad	534,49	17,14	12,84 %
1C.11.250.0020	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola circolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con diametro:				
1C.11.250.0020.a	- Ø interno 60 cm, spessore 3+3 mm	cad	147,84	4,74	11,20 %
1C.11.250.0020.b	- Ø interno 80 cm, spessore 3+3 mm	cad	176,22	5,65	10,96 %
1C.11.250.0020.c	- Ø interno 100 cm, spessore 4+3 mm	cad	247,01	7,92	8,94 %
1C.11.250.0020.d	- Ø interno 120 cm, spessore 4+3 mm	cad	291,31	9,34	9,48 %
1C.11.250.0020.e	- Ø interno 140 cm, spessore 4+3 mm	cad	362,43	11,63	10,66 %
1C.11.250.0020.f	- Ø interno 160 cm, spessore 4+3 mm	cad	447,93	14,37	12,32 %
1C.11.250.0020.g	- Ø interno 180 cm, spessore 4+3 mm	cad	843,73	27,06	8,13 %
1C.11.250.0030	Fornitura e posa di dispositivo per l'apertura manuale di lucernari circolari, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta azionando a distanza con				

LISTINO

1C.11 - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	manovella asportabile un martinetto a sollevamento telescopico con vite senza fine, collegato al telaio. Per lucernari circolari con diametro:				
1C.11.250.0030.a	- Ø interno 60 cm	cad	218,58	7,01	3,79 %
1C.11.250.0030.b	- Ø interno 80 cm	cad	230,62	7,40	4,31 %
1C.11.250.0030.c	- Ø interno 100 cm	cad	274,40	8,80	4,02 %
1C.11.250.0030.d	- Ø interno 120 cm	cad	322,72	10,35	4,28 %
1C.11.250.0030.e	- Ø interno 140 cm	cad	360,78	11,57	5,36 %
1C.11.250.0030.f	- Ø interno 160 cm	cad	407,87	13,08	5,41 %
1C.11.250.0030.g	- Ø interno 180 cm	cad	469,03	15,04	7,06 %
1C.11.250.0040	Fornitura e posa di dispositivo per l'apertura manuale a passo d'uomo di lucernari circolari, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta tramite una maniglia, interna o esterna. Per lucernari circolari con diametro:				
1C.11.250.0040.a	- Ø interno 60 cm	cad	188,65	6,05	4,39 %
1C.11.250.0040.b	- Ø interno 80 cm	cad	203,18	6,52	4,89 %
1C.11.250.0040.c	- Ø interno 100 cm	cad	233,24	7,48	4,73 %
1C.11.250.0040.d	- Ø interno 120 cm	cad	291,54	9,35	4,73 %
1C.11.260	CUPOLE QUADRATE				
1C.11.260.0010	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola quadrata autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete semplice. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con dimensioni:				
1C.11.260.0010.a	- interno 60x60 cm, spessore 3 mm	cad	95,47	3,06	17,35 %
1C.11.260.0010.b	- interno 80x80 cm, spessore 3 mm	cad	118,86	3,81	16,25 %
1C.11.260.0010.c	- interno 100x100 cm, spessore 4 mm	cad	158,77	5,09	12,17 %
1C.11.260.0010.d	- interno 120x120 cm, spessore 4 mm	cad	194,05	6,22	14,23 %
1C.11.260.0010.e	- interno 140x140 cm, spessore 4 mm	cad	235,23	7,55	16,43 %
1C.11.260.0010.f	- interno 160x160 cm, spessore 4 mm	cad	290,81	9,33	18,98 %
1C.11.260.0010.g	- interno 180x180 cm, spessore 4 mm	cad	544,45	17,46	12,60 %
1C.11.260.0020	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola quadrata autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con dimensioni:				
1C.11.260.0020.a	- interno 60x60 cm, spessore 3+3 mm	cad	155,32	4,98	10,66 %
1C.11.260.0020.b	- interno 80x80 cm, spessore 3+3 mm	cad	188,69	6,05	10,24 %
1C.11.260.0020.c	- interno 100x100 cm, spessore 4+3 mm	cad	243,56	7,81	7,93 %
1C.11.260.0020.d	- interno 120x120 cm, spessore 4+3 mm	cad	298,79	9,58	9,24 %
1C.11.260.0020.e	- interno 140x140 cm, spessore 4+3 mm	cad	362,43	11,63	10,66 %
1C.11.260.0020.f	- interno 160x160 cm, spessore 4+3 mm	cad	450,42	14,45	12,26 %
1C.11.260.0020.g	- interno 180x180 cm, spessore 4+3 mm	cad	846,24	27,14	8,11 %
1C.11.260.0030	Dispositivo per l'apertura manuale, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta azionando a distanza con manovella asportabile un martinetto a sollevamento telescopico con vite senza fine, collegato al telaio. Per lucernari quadrati con dimensione:				
1C.11.260.0030.a	- interno 60x60 cm	cad	179,92	5,77	4,60 %
1C.11.260.0030.b	- interno 80x80 cm	cad	199,44	6,40	4,98 %
1C.11.260.0030.c	- interno 100x100 cm	cad	213,29	6,84	5,18 %
1C.11.260.0030.d	- interno 120x120 cm	cad	236,68	7,59	5,83 %
1C.11.260.0030.e	- interno 140x140 cm	cad	254,79	8,17	7,58 %
1C.11.260.0030.f	- interno 160x160 cm	cad	295,64	9,48	7,47 %
1C.11.260.0030.g	- interno 180x180 cm	cad	490,23	15,72	6,76 %
1C.11.260.0040	Dispositivo per l'apertura manuale a passo d'uomo, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta tramite una maniglia, interna o esterna. Per lucernari quadrati con dimensione:				
1C.11.260.0040.a	- interno 60x60 cm	cad	251,00	8,05	3,30 %
1C.11.260.0040.b	- interno 80x80 cm	cad	271,77	8,72	3,66 %

LISTINO

1C.11 - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.11.260.0040.c	- interno 100x100 cm	cad	300,58	9,64	3,67 %
1C.11.260.0040.d	- interno 120x120 cm	cad	325,21	10,43	4,24 %
1C.11.270	CUPOLE RETTANGOLARI				
1C.11.270.0010	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola rettangolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete semplice. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con dimensioni:				
1C.11.270.0010.a	- interno 85x60 cm, spessore 3 mm	cad	102,95	3,30	16,09 %
1C.11.270.0010.b	- interno 105x75 cm, spessore 3 mm	cad	123,85	3,97	15,60 %
1C.11.270.0010.c	- interno 135x85 cm, spessore 4 mm	cad	168,74	5,41	11,45 %
1C.11.270.0010.d	- interno 150x100 cm, spessore 4 mm	cad	195,29	6,26	14,14 %
1C.11.270.0010.e	- interno 185x135 cm, spessore 4 mm	cad	267,65	8,59	14,44 %
1C.11.270.0010.f	- interno 200x100 cm, spessore 4 mm	cad	259,63	8,33	21,26 %
1C.11.270.0010.g	- interno 235x135 cm, spessore 4 mm	cad	363,65	11,66	18,87 %
1C.11.270.0020	Fornitura e posa, in postazione non apribile, di lucernario a cupola rettangolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento. Fissaggio alla base in muratura, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Compresa la posa e le assistenze murarie, esclusa la predisposizione della base. Con dimensioni:				
1C.11.270.0020.a	- interno 85x60 cm, spessore 3+3 mm	cad	165,30	5,30	10,02 %
1C.11.270.0020.b	- interno 105x75 cm, spessore 3+3 mm	cad	196,18	6,29	9,85 %
1C.11.270.0020.c	- interno 135x85 cm, spessore 4+3 mm	cad	257,28	8,25	7,51 %
1C.11.270.0020.d	- interno 150x100 cm, spessore 4+3 mm	cad	297,55	9,54	9,28 %
1C.11.270.0020.e	- interno 185x135 cm, spessore 4+3 mm	cad	423,53	13,59	9,12 %
1C.11.270.0020.f	- interno 200x100 cm, spessore 4+3 mm	cad	381,84	12,25	14,46 %
1C.11.270.0020.g	- interno 235x135 cm, spessore 4+3 mm	cad	533,24	17,10	12,87 %
1C.11.270.0030	Dispositivo per l'apertura manuale, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta azionando a distanza con manovella asportabile un martinetto a sollevamento telescopico con vite senza fine, collegato al telaio. Per lucernari rettangolari con dimensione:				
1C.11.270.0030.a	- interno 85x60 cm	cad	187,40	6,01	4,42 %
1C.11.270.0030.b	- interno 105x75 cm	cad	200,69	6,44	4,95 %
1C.11.270.0030.c	- interno 135x85 cm	cad	215,79	6,92	5,12 %
1C.11.270.0030.d	- interno 150x100 cm	cad	244,16	7,83	5,65 %
1C.11.270.0030.e	- interno 185x135 cm	cad	304,67	9,77	6,34 %
1C.11.270.0030.f	- interno 200x100 cm	cad	278,18	8,92	7,94 %
1C.11.270.0030.g	- interno 235x135 cm	cad	502,70	16,12	6,59 %
1C.11.270.0040	Dispositivo per l'apertura manuale a passo d'uomo, con telaio e controtelaio in metallo, completo di cerniere, di guarnizioni di tenuta ed accessori per il fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR. L'apertura viene ottenuta tramite una maniglia, interna o esterna. Per lucernari rettangolari con dimensione:				
1C.11.270.0040.a	- interno 85x60 cm	cad	257,24	8,25	3,22 %
1C.11.270.0040.b	- interno 105x75 cm	cad	270,52	8,68	3,67 %
1C.11.270.0040.c	- interno 135x85 cm	cad	303,08	9,72	3,64 %
1C.11.270.0040.d	- interno 150x100 cm	cad	330,20	10,59	4,18 %
1C.11.270.0100	Maggiore costo, rispetto ai telai con apertura manuale, del dispositivo per l'apertura elettrica, con motore a 220 v con fine corsa salvamotore e relè incorporati; differenza uguale per tutte le forme e dimensioni. Escluse linee elettriche, pulsantiere ed allacciamento.	cad	97,92	3,14	5,64 %
1C.11.700	MANUTENZIONE COPERTURE				
1C.11.710	RICERCA PERDITE - PULIZIE				
1C.11.710.0010	Ricerca ed eliminazione di infiltrazioni d'acqua isolate in manto di copertura di tegole piane. Compresa la fornitura e posa di un piccolo numero di nuove o vecchie tegole e pezzi speciali simili agli esistenti; i fissaggi e le sigillature con malta; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi i ponteggi, la sostituzione di orditure, oneri di smaltimento.				
1C.11.710.0010.a	- per una sola infiltrazione	cad	74,25	2,38	74,34 %

LISTINO

1C.11 - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.11.710.0010.b	- per ogni infiltrazione isolata oltre la prima	cad	22,62	0,73	61,01 %
1C.11.710.0020	Ricerca ed eliminazione di infiltrazioni d'acqua isolate in manto di copertura di tegole a canale o coppi. Compresa la fornitura e posa di un piccolo numero di nuove o vecchie tegole e pezzi speciali simili agli esistenti; i fissaggi e le sigillature con malta; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi i ponteggi, la sostituzione di orditure, oneri di smaltimento.				
1C.11.710.0020.a	- per una sola infiltrazione	cad	78,66	2,52	75,08 %
1C.11.710.0020.b	- per ogni infiltrazione isolata oltre la prima	cad	27,73	0,89	65,71 %
1C.11.710.0040	Pulizia di coperture piane, con rimozione totale di ogni materiale di qualsiasi natura e consistenza, pulizia a fondo del piano e dei canali di scarico. Compreso l'abbassamento e l'allontanamento dal cantiere dei materiali di risulta.	m²	4,41	0,14	70,50 %
1C.11.710.0050	Pulizia di sottotetti, con rimozione totale di ogni materiale di qualsiasi natura e consistenza e pulizia del piano di calpestio. Compreso l'abbassamento e l'allontanamento dal cantiere dei materiali di risulta.	m²	6,01	0,19	71,24 %
1C.11.710.0060	Pulizia di cornici, cornicioni, davanzali e di elementi decorativi in genere, da depositi, incrostazioni, terriccio, guano con attrezzi meccanici manuali e lavaggio con acqua e sostanze detergenti.	m²	20,78	0,67	64,00 %
1C.11.720	RIPARAZIONE MANTI				
1C.11.720.0010	Revisione generale di manto di copertura in coppi. Compreso il riposizionamento dei coppi con pulizia, cernita e sostituzione degli elementi inutilizzabili; il riordino localizzato della piccola orditura esistente con riallineamenti, posizionamenti in quota e fissaggi; la fornitura e posa di nuovi o vecchi coppi e pezzi speciali simili agli esistenti; i fissaggi e le sigillature con malta; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi: ponteggi, sostituzione di grosse orditure, oneri di smaltimento.				
1C.11.720.0010.a	- con sostituzione di coppi fino al 15%	m²	19,12	0,61	65,37 %
1C.11.720.0010.b	- con sostituzione di coppi fino al 30%	m²	24,66	0,79	58,88 %
1C.11.720.0010.c	- con sostituzione di coppi fino al 50%	m²	29,67	0,95	55,71 %
1C.11.720.0020	Revisione generale di manti di copertura in tegole marsigliesi. Compreso il riposizionamento delle tegole con pulizia, cernita e sostituzione degli elementi inutilizzabili; il riordino localizzato della piccola orditura esistente con riallineamenti, posizionamenti in quota e fissaggi; la fornitura e posa di nuove o vecchie tegole e pezzi speciali simili agli esistenti; i fissaggi e le sigillature con malta; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi : ponteggi, sostituzione orditure, oneri di smaltimento.				
1C.11.720.0020.a	- con sostituzione di tegole fino al 15%	m²	15,74	0,50	69,18 %
1C.11.720.0020.b	- con sostituzione di tegole fino al 30%	m²	20,85	0,67	67,72 %
1C.11.720.0020.c	- con sostituzione di tegole fino al 50%	m²	24,48	0,79	64,21 %
1C.11.730	RIPARAZIONE STRUTTURE IN LEGNO				
1C.11.730.0010	Sostituzione non localizzata dei listelli sottomanto, nel corso della revisione generale del manto. Compresa la rimozione degli elementi ammalorati; la fornitura in opera di nuovi listelli di eguale dimensione ed essenza; il posizionamento in quota e la chiodatura alla sottostante orditura; l'abbassamento, il carico e trasporto dei listelli rimossi ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m	4,34	0,14	69,82 %
1C.11.730.0020	Sostituzione di piccola orditura nel corso della revisione generale del manto. Compresa la rimozione degli elementi ammalorati; la fornitura in opera di nuovi elementi di eguale dimensione ed essenza; il posizionamento in quota e la chiodatura alla grossa orditura; l'abbassamento, il carico e trasporto degli elementi rimossi ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	m³	859,08	27,56	51,40 %
1C.11.730.0030	Sostituzione di grossa orditura per capriate, arcarecci, terzere, correnti, nel corso della revisione generale del manto. Compresa la rimozione degli elementi ammalorati; la fornitura in opera di nuove travi di eguale dimensione ed essenza; i tagli, gli adattamenti, il posizionamento in quota, la chiodatura all'orditura esistente; l'abbassamento, il carico e trasporto delle travi rimosse agli impianti di stoccaggio. di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.	m³	947,40	30,39	44,45 %
1C.11.730.0040	Posa di grossa orditura in legno di recupero. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia, ferramenta d'uso; spalmatura delle teste con carbolineum; immorsature nelle murature; opere provvisionali e di protezione.	m³	548,06	17,58	76,83 %
1C.11.730.0050	Posa di media orditura di tetto di recupero con terzere o arcarecci, travetti, capriatelle. Sono compresi: tagli a misura, adattamenti, incastri, lavorazioni con ascia, montaggi, chioderia; opere provvisionali e di protezione.	m³	454,33	14,57	77,68 %
1C.11.730.0060	Posa di piccola orditura in legno di recupero compresi tagli, adattamenti, fissaggi.	m²	8,12	0,26	78,69 %
1C.11.740	RIPARAZIONE COPERTURE METALLICHE				
1C.11.740.0010	Revisione delle coperture metalliche con rimozione delle lastre disarticolate				

LISTINO

1C.11 - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	o danneggiate, messa in quota dei correnti di appoggio, esecuzione di nuovi fissaggi, sigillatura dei vecchi fori, posa delle lastre di recupero. Esclusi: i ponteggi, la fornitura e posa di nuovi elementi. Misura della intera superficie.	m²	10,66	0,34	77,67 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12	TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI - FOSSE				
1C.12.000	NOTE DI CONSULTAZIONE I prezzi relativi alla fornitura in opera delle tubazioni verticali e sub orizzontali non interrate comprendono tutti gli oneri per dare il lavoro completo in ogni sua parte, con la fornitura di tutti i materiali e le attrezzature necessarie per i vari tipi di tubazione e di posa. La posa potrà essere effettuata da operai impiantisti o da personale edile: in ogni caso sono comprese tutte le assistenze murarie necessarie, anche per l'attraversamento delle strutture orizzontali o verticali, compresa la esecuzione o predisposizione dei fori, i piani di lavoro interni, la movimentazione di tutti i materiali ecc. E' escluso e da valutare in aggiunta l'onere di ponteggi esterni che risultassero necessari, e non esistenti anche per altri impieghi. Per le canalizzazioni interrate sono da computare a parte lo scavo, la formazione della livelletta di posa, la esecuzione del rinfianco ed il rinterro, trattandosi di interventi molto variabili da caso a caso; opere tutte che dovranno essere eseguito nel pieno rispetto delle normative vigenti, per i vari tipi di tubazioni, di terreno e delle condizioni di carico previste, con riferimento alle EN 1610 ed alle raccomandazioni dell'IIP. Nel computo dei costi delle tubazioni in opera si sono considerati - oltre a tutti gli oneri di posa, anche gli sfridi, ma non l'incidenza - assai variabile - dei pezzi speciali (curve, braghe, sifoni, riduzioni, ecc.). Per i diametri inferiori a 80 mm, ogni pezzo speciale potrà essere valutato pari ad un ml di tubazione. Per i diametri superiori a 80 mm e di uso più frequente si sono considerati i principali tipi di pezzi speciali; per quelli non elencati si potrà procedere per similitudine con quelli previsti. Nei diametri maggiori i costi dei pezzi speciali possono assumere valori molto elevati, da definire in caso di necessità.				
1C.12.005	RETI DI SCARICO ACQUE CHIARE E NERE, CALDE E FREDDE				
1C.12.010	TUBI IN PVC				
1C.12.010.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Le norme relative alle tubazioni nei vari materiali plastici sono in continua evoluzione; quelle indicate nel testo possono quindi non essere aggiornate al momento della consultazione. E' quindi da intendersi che tutte le tubazioni devono rispettare tutte le norme vigenti al momento dell'effettivo utilizzo. Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, il marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione. Le misure che identificano le tubazioni, a seconda del materiale, sono: DN = diametro nominale interno; Di = diametro interno; De = diametro esterno; s = spessore; tutte le misure sono espresse in millimetri.				
1C.12.010.0010	Fornitura e posa tubi in PVC-U, con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali, conformi alla norma UNI EN 1329. Colori avorio, grigio (Ral 7037), marrone (Ral 8017), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.010.0010.a	- De 32 - s = 1,2	m	5,50	0,09	57,45 %
1C.12.010.0010.b	- De 40 - s = 1.2	m	5,71	0,09	55,34 %
1C.12.010.0010.c	- De 50 - s = 1,2	m	6,53	0,11	52,83 %
1C.12.010.0010.d	- De 63 - s = 1,3	m	7,60	0,12	45,39 %
1C.12.010.0010.e	- De 80 - s = 1,5	m	8,69	0,14	44,42 %
1C.12.010.0010.f	- De 100 - s = 1.7	m	9,94	0,16	44,27 %
1C.12.010.0010.g	- De 125 - s = 2,0	m	11,58	0,19	41,88 %
1C.12.010.0010.h	- De 140 - s = 2,3	m	12,77	0,21	37,98 %
1C.12.010.0010.i	- De 160 - s = 2.6	m	14,73	0,24	36,52 %
1C.12.010.0010.j	- De 200 - s = 3,2	m	18,81	0,30	31,10 %
1C.12.010.0010.k	- De 250 - s = 4,0	m	30,94	0,50	21,95 %
1C.12.010.0010.l	- De 315 - s = 5.0	m	44,48	0,71	16,66 %
1C.12.010.0010.m	- De 400 - s = 6,0	m	62,10	1,00	13,67 %
1C.12.010.0010.n	- De 500 - s = 7,0	m	89,95	1,45	11,93 %
1C.12.010.0020	Fornitura e posa tubi in PVC-U con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente 70° C, max per 1 minuto = 95° C), conforme alle norme UNI EN 1329. Applicazione B-BD, colore arancio (Ral 2008), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.010.0020.a	- De 40 - s = 3,0	m	6,45	0,10	48,53 %
1C.12.010.0020.b	- De 50 - s = 3,0	m	7,25	0,12	44,41 %
1C.12.010.0020.c	- De 63 - s = 3,0	m	9,32	0,15	37,02 %
1C.12.010.0020.d	- De 75 - s = 3,0	m	9,42	0,15	36,62 %
1C.12.010.0020.e	- De 82 - s = 3,0	m	11,03	0,18	39,53 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.010.0020.f	- De 100 - s = 3,0	m	11,44	0,18	38,11 %
1C.12.010.0020.g	- De 110 - s = 3,2	m	12,58	0,20	38,55 %
1C.12.010.0020.h	- De 125 - s = 3,2	m	13,77	0,22	38,85 %
1C.12.010.0020.i	- De 160 - s = 3,2	m	16,95	0,27	34,51 %
1C.12.010.0020.j	- De 200 - s = 3,9	m	21,79	0,35	26,85 %
1C.12.010.0030	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 2 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.010.0030.a	- De 160 - s = 3,2	m	11,05	0,18	44,49 %
1C.12.010.0030.b	- De 200 - s = 3,9	m	14,35	0,23	40,04 %
1C.12.010.0030.c	- De 250 - s = 4,9	m	19,36	0,31	32,25 %
1C.12.010.0030.d	- De 315 - s = 6,2	m	30,78	0,49	27,38 %
1C.12.010.0030.e	- De 400 - s = 7,9	m	44,57	0,72	23,65 %
1C.12.010.0030.f	- De 500 - s = 9,8	m	64,89	1,04	19,49 %
1C.12.010.0030.g	- De 600 - s = 12,3	m	95,66	1,54	15,43 %
1C.12.010.0030.h	- De 710 - s = 13,9	m	148,08	2,38	11,69 %
1C.12.010.0030.i	- De 800 - s = 15,7	m	183,87	2,95	10,81 %
1C.12.010.0030.j	- De 900 - s = 17,6	m	232,26	3,73	9,46 %
1C.12.010.0030.k	- De 1000 - s = 19,6	m	279,73	4,49	8,77 %
1C.12.010.0030.l	- De 1200 - s = 23,6	m	412,02	6,62	7,14 %
1C.12.010.0040	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.010.0040.a	- De 110 - s = 3,2	m	9,20	0,15	50,40 %
1C.12.010.0040.b	- De 125 - s = 3,2	m	9,57	0,15	48,45 %
1C.12.010.0040.c	- De 160 - s = 4,0	m	11,70	0,19	42,02 %
1C.12.010.0040.d	- De 200 - s = 4,9	m	15,46	0,25	37,17 %
1C.12.010.0040.e	- De 250 - s = 6,2	m	21,15	0,34	29,52 %
1C.12.010.0040.f	- De 315 - s = 7,7	m	33,65	0,54	25,04 %
1C.12.010.0040.g	- De 400 - s = 9,8	m	49,46	0,79	21,31 %
1C.12.010.0040.h	- De 500 - s = 12,3	m	72,84	1,17	17,36 %
1C.12.010.0040.i	- De 630 - s = 15,4	m	108,64	1,75	13,58 %
1C.12.010.0040.j	- De 710 - s = 17,4	m	176,28	2,83	9,82 %
1C.12.010.0040.k	- De 800 - s = 19,6	m	221,40	3,56	8,98 %
1C.12.010.0040.l	- De 900 - s = 22,0	m	279,48	4,49	7,86 %
1C.12.010.0040.m	- De 1000 - s = 24,5	m	337,31	5,42	7,27 %
1C.12.010.0040.n	- De 1200 - s = 29,3	m	437,12	7,02	6,73 %
1C.12.010.0050	Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.010.0050.a	- De 110 - s = 3,2	m	9,20	0,15	50,40 %
1C.12.010.0050.b	- De 125 - s = 3,7	m	10,06	0,16	46,09 %
1C.12.010.0050.c	- De 160 - s = 4,7	m	12,74	0,20	38,59 %
1C.12.010.0050.d	- De 200 - s = 5,9	m	17,06	0,27	33,68 %
1C.12.010.0050.e	- De 250 - s = 7,3	m	23,38	0,38	26,70 %
1C.12.010.0050.f	- De 315 - s = 9,2	m	37,71	0,61	22,35 %
1C.12.010.0050.g	- De 400 - s = 11,7	m	56,49	0,91	18,66 %
1C.12.010.0050.h	- De 500 - s = 14,6	m	81,98	1,32	15,43 %
1C.12.010.0050.i	- De 630 - s = 18,4	m	124,79	2,00	11,83 %
1C.12.010.0050.j	- De 710 - s = 20,7	m	203,49	3,27	8,51 %
1C.12.010.0050.k	- De 800 - s = 23,3	m	255,83	4,11	7,77 %
1C.12.010.0060	Fornitura e posa di curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e tipo curva:				

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.010.0060.a	- De 80, curva aperta 45°	cad	6,89	0,11	57,33 %
1C.12.010.0060.b	- De 80, curva chiusa 90°	cad	7,02	0,11	54,13 %
1C.12.010.0060.c	- De 100, curva aperta 45°	cad	7,21	0,12	52,70 %
1C.12.010.0060.d	- De 100, curva chiusa 90°	cad	7,40	0,12	51,35 %
1C.12.010.0060.e	- De 125, curva aperta 45°	cad	8,53	0,14	44,55 %
1C.12.010.0060.f	- De 125, curva chiusa 90°	cad	9,16	0,15	41,48 %
1C.12.010.0060.g	- De 140, curva aperta 45°	cad	9,96	0,16	42,07 %
1C.12.010.0060.h	- De 140, curva chiusa 90°	cad	11,11	0,18	37,71 %
1C.12.010.0060.i	- De 160, curva aperta 45°	cad	11,93	0,19	35,12 %
1C.12.010.0060.j	- De 160, curva chiusa 90°	cad	13,46	0,22	31,13 %
1C.12.010.0060.k	- De 200, curva aperta 45°	cad	16,47	0,26	27,81 %
1C.12.010.0060.l	- De 200, curva chiusa 90°	cad	19,35	0,31	23,67 %
1C.12.010.0070	Fornitura e posa braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (p):				
1C.12.010.0070.a	- De 80 - s = 1,5	cad	9,08	0,15	46,15 %
1C.12.010.0070.b	- De 100 - s = 1,7	cad	10,15	0,16	41,28 %
1C.12.010.0070.c	- De 125 - s = 2,0	cad	12,14	0,20	37,73 %
1C.12.010.0070.d	- De 140 - s = 2,3	cad	14,39	0,23	31,83 %
1C.12.010.0070.e	- De 160 - s = 2,6	cad	17,62	0,28	28,21 %
1C.12.010.0070.f	- De 200 - s = 3,2	cad	27,73	0,45	17,92 %
1C.12.010.0080	Fornitura e posa braghe a 45° doppie e TE doppi, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (p):				
1C.12.010.0080.a	- De 80 - s = 1,5	cad	17,13	0,28	27,79 %
1C.12.010.0080.b	- De 100 - s = 1,7	cad	18,39	0,30	25,88 %
1C.12.010.0080.c	- De 125 - s = 2,0	cad	22,66	0,36	21,93 %
1C.12.010.0080.d	- De 140 - s = 2,3	cad	29,20	0,47	18,18 %
1C.12.010.0080.e	- De 160 - s = 2,6	cad	45,90	0,74	12,42 %
1C.12.010.0080.f	- De 200 - s = 3,2	cad	60,01	0,96	9,50 %
1C.12.010.0090	Fornitura e posa sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (p):				
1C.12.010.0090.a	- De 80 - s = 1,5	cad	18,77	0,30	24,40 %
1C.12.010.0090.b	- De 100 - s = 1,7	cad	30,87	0,50	14,84 %
1C.12.010.0090.c	- De 125 - s = 2,0	cad	38,06	0,61	13,40 %
1C.12.010.0090.d	- De 140 - s = 2,3	cad	45,99	0,74	11,55 %
1C.12.010.0090.e	- De 160 - s = 2,6	cad	52,85	0,85	10,75 %
1C.12.010.0090.f	- De 200 - s = 3,2	cad	79,09	1,27	7,18 %
1C.12.010.0100	Fornitura e posa in opera curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Diametro esterno (De) e tipo curva:				
1C.12.010.0100.a	- De 82, curva aperta 45°	cad	7,65	0,12	49,67 %
1C.12.010.0100.b	- De 82, curva chiusa 90°	cad	8,15	0,13	46,63 %
1C.12.010.0100.c	- De 100, curva aperta 45°	cad	7,73	0,12	49,16 %
1C.12.010.0100.d	- De 100, curva chiusa 90°	cad	8,46	0,14	44,92 %
1C.12.010.0100.e	- De 110, curva aperta 45°	cad	7,77	0,12	48,91 %
1C.12.010.0100.f	- De 110, curva chiusa 90°	cad	8,43	0,14	45,08 %
1C.12.010.0100.g	- De 125, curva aperta 45°	cad	8,83	0,14	47,45 %
1C.12.010.0100.h	- De 125, curva chiusa 90°	cad	9,09	0,15	46,09 %
1C.12.010.0100.i	- De 160, curva aperta 45°	cad	11,19	0,18	37,44 %
1C.12.010.0100.j	- De 160, curva chiusa 90°	cad	12,19	0,20	34,37 %
1C.12.010.0100.k	- De 200, curva aperta a 45°	cad	15,23	0,24	30,07 %
1C.12.010.0100.l	- De 200, curva chiusa 90°	cad	16,82	0,27	27,23 %
1C.12.010.0110	Fornitura e posa in opera braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC -U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Diametro esterno (De) e spessore (p):				
1C.12.010.0110.a	- De 82 - s = 3,0	cad	9,65	0,16	43,42 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.010.0110.b	- De 100 - s = 3,0	cad	10,05	0,16	41,69 %
1C.12.010.0110.c	- De 110 - s = 3,2	cad	11,19	0,18	40,93 %
1C.12.010.0110.d	- De 125 - s = 3,2	cad	11,72	0,19	39,08 %
1C.12.010.0110.e	- De 160 - s = 3,2	cad	16,08	0,26	30,91 %
1C.12.010.0110.f	- De 200 - s = 3,9	cad	24,82	0,40	20,02 %
1C.12.010.0120	Fornitura e posa in opera braghe a 45° doppie e TE doppi, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Diametro esterno (De) e spessore (p):				
1C.12.010.0120.a	- De 82 - s = 3.0	cad	16,54	0,27	27,69 %
1C.12.010.0120.b	- De 100 - s = 3,0	cad	18,01	0,29	25,43 %
1C.12.010.0120.c	- De 110 - s = 3,2	cad	20,80	0,33	23,89 %
1C.12.010.0120.d	- De 125 - s = 3,2	cad	23,17	0,37	23,00 %
1C.12.010.0120.e	- De 160 - s = 3,2	cad	32,65	0,52	17,46 %
1C.12.010.0120.f	- De 200 - s = 3,9	cad	49,38	0,79	11,54 %
1C.12.010.0130	Fornitura e posa in opera sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Diametro esterno (De) e spessore (p):				
1C.12.010.0130.a	- De 82 - s = 3.0	cad	23,44	0,38	19,54 %
1C.12.010.0130.b	- De 100 - s = 3,0	cad	24,81	0,40	18,46 %
1C.12.010.0130.c	- De 110 - s = 3,2	cad	28,90	0,46	17,20 %
1C.12.010.0130.d	- De 125 - s = 3,2	cad	32,24	0,52	16,63 %
1C.12.010.0130.e	- De 160 - s = 3,2	cad	43,88	0,71	12,99 %
1C.12.010.0130.f	- De 200 - s = 3,9	cad	59,10	0,95	9,64 %
1C.12.010.0140	Fornitura e posa in opera sifoni Mortara aperti e chiusi, per tubi in PVC (rif. 1C.12.010.0020, 0030, 0040, 0050), compatto o strutturato, per condotte di scarico libere o interrate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico. Diametro esterno (De) e spessore (p):				
1C.12.010.0140.a	- De 125 - s = 3,2	cad	12,51	0,20	30,78 %
1C.12.010.0140.b	- De 200 - s = 4,9	cad	22,75	0,37	16,92 %
1C.12.010.0150	Fornitura e posa in opera di dispositivo di innesto ad ancoraggio meccanico, a tenuta idraulica, per la realizzazione di allacciamento in fognatura di qualsiasi materiale (in cemento/gres con spessore 30÷100 mm., in plastica a parete strutturata con spessore 5÷100 mm., in plastica a parete piena o espansa con spessore 5÷50 mm.). Il corpo del dispositivo è in PVC di altezza variabile 205÷315 mm e le guarnizioni in EPDM. Sul lato esterno il dispositivo è munito di giunto a bicchiere con guarnizione di tenuta di tipo a labbro, l'imbocco ha dimensioni conformi alla EN 1401. La tenuta idraulica è garantita da una guarnizione a sella che aderisce perfettamente alla parete interna del tubo, la sezione passante del collettore non sarà alterata dall'innesto del dispositivo. Compresa l'applicazione di schiuma isolante. Con imbocco dispositivo:				
1C.12.010.0150.a	- DN 160	cad	143,72	2,31	23,40 %
1C.12.010.0150.b	- DN 200	cad	165,94	2,67	20,27 %
1C.12.010.0160	Fornitura e posa in opera di dispositivo di innesto ad ancoraggio meccanico, a tenuta idraulica, per la realizzazione di allacciamento in fognatura con tubi in gres non in pressione. Il corpo del dispositivo è in PVC di altezza variabile 151÷161 mm e le guarnizioni in EPDM. Sul lato esterno il dispositivo è munito di giunto a bicchiere con guarnizione di tenuta di tipo a labbro, l'imbocco ha dimensioni conformi alla EN 1401. La tenuta idraulica è garantita da una guarnizione a sella che aderisce perfettamente alla parete interna del tubo, la sezione passante del collettore non sarà alterata dall'innesto del dispositivo. Con imbocco dispositivo DN 160 - tubo gres:				
1C.12.010.0160.a	- DN 200	cad	104,81	1,68	32,09 %
1C.12.010.0160.b	- DN 250	cad	110,51	1,78	30,43 %
1C.12.010.0170	Fornitura e posa in opera di dispositivo di innesto ad ancoraggio meccanico, a tenuta idraulica, per la realizzazione di allacciamento in fognatura con tubi in PVC. Il corpo del dispositivo è in PVC e le guarnizioni in EPDM. Sul lato esterno il dispositivo è munito di giunto a bicchiere con guarnizione di tenuta di tipo a labbro, l'imbocco ha dimensioni conformi alla EN 1401. La tenuta idraulica è garantita da una guarnizione a sella che aderisce perfettamente alla parete interna del tubo, la sezione passante del collettore non sarà alterata dall'innesto del dispositivo. Con imbocco dispositivo DN 160 - tubo PVC:				
1C.12.010.0170.a	- DN 200	cad	57,42	0,92	24,43 %
1C.12.010.0170.b	- DN 250	cad	59,41	0,95	23,62 %
1C.12.010.0170.c	- DN 315	cad	61,51	0,99	22,81 %
1C.12.010.0170.d	- DN 400	cad	63,72	1,02	22,02 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.020	TUBI IN POLIETILENE (PEAD-PEHD) Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione.				
1C.12.020.0010	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.020.0010.a	- De 32 - s = 3,0	m	5,94	0,10	54,88 %
1C.12.020.0010.b	- De 40 - s = 3,0	m	6,25	0,10	50,08 %
1C.12.020.0010.c	- De 50 - s = 3,0	m	7,25	0,12	47,59 %
1C.12.020.0010.d	- De 56 - s = 3,0	m	8,50	0,14	40,59 %
1C.12.020.0010.e	- De 63 - s = 3,0	m	7,60	0,12	45,39 %
1C.12.020.0010.f	- De 75 - s = 3,0	m	9,65	0,16	40,10 %
1C.12.020.0010.g	- De 90 - s = 3,5	m	11,44	0,18	38,29 %
1C.12.020.0010.h	- De 110 - s = 4,3	m	13,20	0,21	33,18 %
1C.12.020.0010.i	- De 125 - s = 4,9	m	15,39	0,25	31,51 %
1C.12.020.0010.j	- De 160 - s = 6,2	m	20,42	0,33	26,20 %
1C.12.020.0010.k	- De 200 - s = 6,2	m	24,50	0,39	23,88 %
1C.12.020.0010.l	- De 250 - s = 7,8	m	38,44	0,62	17,59 %
1C.12.020.0010.m	- De 315 - s = 9,8	m	41,45	0,67	17,88 %
1C.12.020.0020	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) PE 63 - PN 3,2 per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.020.0020.a	- De 110 - s = 3,5	m	8,81	0,14	52,63 %
1C.12.020.0020.b	- De 125 - s = 3,9	m	9,48	0,15	48,91 %
1C.12.020.0020.c	- De 140 - s = 4.4	m	10,71	0,17	45,90 %
1C.12.020.0020.d	- De 160 - s = 5.0	m	11,97	0,19	41,07 %
1C.12.020.0020.e	- De 180 - s = 6,5	m	13,77	0,22	38,10 %
1C.12.020.0020.f	- De 200 - s = 6,2	m	15,97	0,26	35,98 %
1C.12.020.0020.g	- De 225 - s = 7.0	m	18,31	0,29	31,77 %
1C.12.020.0020.h	- De 250 - s = 7,8	m	21,79	0,35	28,65 %
1C.12.020.0020.i	- De 280 - s = 8,7	m	26,28	0,42	26,20 %
1C.12.020.0020.j	- De 315 - s = 9.8	m	34,65	0,56	24,32 %
1C.12.020.0020.k	- De 355 - s = 11,0	m	41,37	0,66	21,92 %
1C.12.020.0020.l	- De 400 - s = 12,4	m	50,76	0,82	20,76 %
1C.12.020.0020.m	- De 450 - s = 14.0	m	60,99	0,98	18,32 %
1C.12.020.0020.n	- De 500 - s = 15,5	m	74,25	1,19	17,89 %
1C.12.020.0020.o	- De 560 - s = 17,4	m	87,62	1,41	15,38 %
1C.12.020.0020.p	- De 630 - s = 19,6	m	106,10	1,70	13,91 %
1C.12.020.0020.q	- De 710 - s = 22,0	m	132,66	2,13	13,05 %
1C.12.020.0020.r	- De 800 - s = 24,9	m	166,04	2,67	11,97 %
1C.12.020.0020.s	- De 900 - s = 28.0	m	204,56	3,29	10,74 %
1C.12.020.0020.t	- De 1000 - s = 31,0	m	244,11	3,92	10,05 %
1C.12.020.0020.u	- De 1200 - s = 37,2	m	342,28	5,50	8,60 %
1C.12.020.0030	Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De):				
1C.12.020.0030.a	- De 32, curve varie	cad	6,79	0,11	58,17 %
1C.12.020.0030.b	- De 40, curve varie	cad	6,63	0,11	57,32 %
1C.12.020.0030.c	- De 50, curve varie	cad	6,69	0,11	56,80 %
1C.12.020.0030.d	- De 56, curve varie	cad	7,00	0,11	54,29 %
1C.12.020.0030.e	- De 63, curve varie	cad	7,03	0,11	54,05 %
1C.12.020.0030.f	- De 75, curve varie	cad	7,75	0,12	49,03 %
1C.12.020.0030.g	- De 90, curve varie	cad	9,09	0,15	43,45 %
1C.12.020.0030.h	- De 110, curve varie	cad	9,20	0,15	41,30 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.020.0030.i	- De 125, curve varie	cad	10,43	0,17	40,17 %
1C.12.020.0030.j	- De 160, curve varie	cad	19,91	0,32	21,04 %
1C.12.020.0030.k	- De 200, curve varie	cad	32,18	0,52	14,23 %
1C.12.020.0040	Braghe semplici a 45° e 88,5°, per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture; diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.020.0040.a	- De 63 - s = 3,0	cad	8,55	0,14	49,01 %
1C.12.020.0040.b	- De 75 - s = 3,0	cad	9,01	0,14	46,50 %
1C.12.020.0040.c	- De 90 - s = 3,5	cad	9,89	0,16	42,37 %
1C.12.020.0040.d	- De 110 - s = 4,3	cad	11,29	0,18	40,57 %
1C.12.020.0040.e	- De 125 - s = 4,9	cad	11,83	0,19	38,72 %
1C.12.020.0040.f	- De 160 - s = 6,2	cad	27,14	0,44	18,31 %
1C.12.020.0040.g	- De 200 - s = 6,2	cad	42,69	0,69	11,64 %
1C.12.020.0050	Braghe doppie a 45° e ad Y a 60°, per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture; diametro esterno (De) e tipo:				
1C.12.020.0050.a	- De 90x50, doppia a 45°	cad	19,02	0,31	25,03 %
1C.12.020.0050.b	- De 110x110, doppia a 45°	cad	17,35	0,28	28,65 %
1C.12.020.0050.c	- De 63x50, doppia, ad Y a 60°	cad	9,28	0,15	49,35 %
1C.12.020.0050.d	- De 75x63, doppia, ad Y a 60°	cad	10,22	0,16	44,81 %
1C.12.020.0050.e	- De 90x110, doppia, ad Y a 60°	cad	13,19	0,21	37,68 %
1C.12.020.0050.f	- De 110x110, doppia, ad Y a 60°	cad	13,56	0,22	36,65 %
1C.12.020.0060	Riduzione concentrica per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura o con manicotti elettrici; diametro esterno 1 (De1) / diametro esterno 2 (De2):				
1C.12.020.0060.a	- De1 / De2 = 90/40-50-56-63-75 mm	cad	7,82	0,13	50,51 %
1C.12.020.0060.b	- De1 / De2 = 110/40-50-56-63-75-90 mm	cad	8,24	0,13	47,94 %
1C.12.020.0060.c	- De1 / De2 = 125/50-56-63-75-90-110 mm	cad	9,97	0,16	39,62 %
1C.12.020.0060.d	- De1 / De2 = 160/110-125 mm	cad	15,04	0,24	26,26 %
1C.12.020.0060.e	- De1 / De2 = 200/160 mm	cad	79,06	1,27	5,00 %
1C.12.020.0070	Ispezione con tappo 90° per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura o con manicotti elettrici; diametro esterno 1 (De1) / diametro esterno 2 (De2):				
1C.12.020.0070.a	- De1 / De2 = 90/90 mm	cad	23,49	0,38	17,84 %
1C.12.020.0070.b	- De1 / De2 = 110/110 mm	cad	28,67	0,46	14,61 %
1C.12.020.0070.c	- De1 / De2 = 125/110 mm	cad	29,34	0,47	14,28 %
1C.12.020.0070.d	- De1 / De2 = 160/110 mm	cad	55,77	0,90	7,51 %
1C.12.020.0070.e	- De1 / De2 = 200/110 mm	cad	102,16	1,64	4,10 %
1C.12.020.0070.f	- De1 / De2 = 250/110 mm	cad	117,53	1,89	3,57 %
1C.12.020.0070.g	- De1 / De2 = 315/110 mm	cad	146,08	2,35	2,87 %
1C.12.020.0080	Ispezione con tappo 45° per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura o con manicotti elettrici; diametro esterno 1 (De1) / diametro esterno 2 (De2):				
1C.12.020.0080.a	- De1 / De2 = 90/90 mm	cad	27,02	0,43	15,51 %
1C.12.020.0080.b	- De1 / De2 = 110/110 mm	cad	31,96	0,51	13,11 %
1C.12.020.0080.c	- De1 / De2 = 125/110 mm	cad	41,79	0,67	10,03 %
1C.12.020.0080.d	- De1 / De2 = 160/110 mm	cad	80,31	1,29	5,22 %
1C.12.020.0090	Manicotto elettrosaldabile per giunzione condotte di scarico acque civili e industriale, pezzi speciali, ecc. in polietilene ad alta densità (PEAD) malleabilizzato, compreso anche l'incidenza della saldamanicotti elettrica, diametro nominale (DN):				
1C.12.020.0090.a	- DN 32 mm	cad	3,73	0,03	28,15 %
1C.12.020.0090.b	- DN 40 mm	cad	4,34	0,03	24,19 %
1C.12.020.0090.c	- DN 50 mm	cad	4,78	0,04	21,97 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.020.0090.d	- DN 56 mm	cad	5,91	0,05	17,77 %
1C.12.020.0090.e	- DN 63 mm	cad	6,10	0,05	17,21 %
1C.12.020.0090.f	- DN 75 mm	cad	6,78	0,05	15,49 %
1C.12.020.0090.g	- DN 90 mm	cad	7,40	0,06	14,19 %
1C.12.020.0090.h	- DN 110 mm	cad	8,27	0,07	12,70 %
1C.12.020.0090.i	- DN 125 mm	cad	10,02	0,08	10,48 %
1C.12.020.0090.j	- DN 160 mm	cad	17,48	0,14	6,01 %
1C.12.020.0090.k	- DN 160 mm, versione lunga	cad	32,65	0,26	3,22 %
1C.12.020.0090.l	- DN 200 mm	cad	104,62	0,84	1,00 %
1C.12.020.0090.m	- DN 250 mm	cad	132,02	1,06	0,80 %
1C.12.020.0090.n	- DN 315 mm	cad	169,00	1,36	0,62 %
1C.12.020.0100	Manicotto di dilatazione SNAP per giunzione condotte di scarico acque civili e industriale, in polietilene ad alta densità (PEAD) malleabilizzato, idonei anche per elettrofusione e completi di eventuale tappo di protezione, diametro nominale (DN) e tipo:				
1C.12.020.0100.a	- De = 32 mm	cad	11,41	0,18	36,72 %
1C.12.020.0100.b	- De = 40 mm	cad	11,05	0,18	37,92 %
1C.12.020.0100.c	- De = 50 mm	cad	11,23	0,18	37,31 %
1C.12.020.0100.d	- De = 56 mm	cad	11,97	0,19	35,00 %
1C.12.020.0100.e	- De = 63 mm	cad	12,58	0,20	33,31 %
1C.12.020.0100.f	- De = 75 mm	cad	13,00	0,21	32,23 %
1C.12.020.0100.g	- De = 90 mm	cad	14,05	0,23	29,82 %
1C.12.020.0100.h	- De = 110 mm	cad	16,42	0,26	25,52 %
1C.12.020.0100.i	- De = 125 mm	cad	19,17	0,31	21,86 %
1C.12.020.0100.j	- De = 160 mm	cad	33,78	0,54	12,40 %
1C.12.020.0100.k	- De = 200 mm	cad	118,33	1,90	3,54 %
1C.12.020.0100.l	- De = 250 mm	cad	201,77	3,24	2,08 %
1C.12.020.0100.m	- De = 315 mm	cad	325,46	5,23	1,29 %
1C.12.030	TUBI IN POLIPROPILENE Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione.				
1C.12.030.0010	Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico verticale e suborizzontale (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.030.0010.a	- De 32 - s = 1,8	m	6,50	0,10	48,15 %
1C.12.030.0010.b	- De 40 - s = 1,8	m	6,81	0,11	45,96 %
1C.12.030.0010.c	- De 50 - s = 1,8	m	7,58	0,12	45,51 %
1C.12.030.0010.d	- De 75 - s = 1,9	m	9,96	0,16	38,76 %
1C.12.030.0010.e	- De 90 - s = 2,3	m	12,74	0,20	34,54 %
1C.12.030.0010.f	- De 110 - s = 2,7	m	13,05	0,21	33,72 %
1C.12.030.0010.g	- De 125 - s = 3,1	m	15,43	0,25	31,43 %
1C.12.030.0010.h	- De 160 - s = 3,9	m	20,22	0,32	26,11 %
1C.12.030.0020	Fornitura e posa in opera di curve per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. con diametro esterno (De):				
1C.12.030.0020.a	- De 32, curve varie	cad	6,35	0,10	59,84 %
1C.12.030.0020.b	- De 40, curve varie	cad	6,34	0,10	59,94 %
1C.12.030.0020.c	- De 50, curve varie	cad	6,38	0,10	59,56 %
1C.12.030.0020.d	- De 75, curve varie	cad	7,11	0,11	53,45 %
1C.12.030.0020.e	- De 90, curve varie	cad	7,78	0,13	48,84 %
1C.12.030.0020.f	- De 110, curve varie	cad	7,76	0,12	48,97 %
1C.12.030.0020.g	- De 125, curve varie	cad	9,70	0,16	43,20 %
1C.12.030.0020.h	- De 160, curve a 15°, 30°, 45°	cad	13,46	0,22	31,13 %
1C.12.030.0020.i	- De 160, curve a 87,5°	cad	14,28	0,23	29,34 %
1C.12.030.0030	Fornitura e posa braghe semplici a 45° per tubi in polipropilene				

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametri esterni (De):				
1C.12.030.0030.a	- De 50/50	cad	7,40	0,12	56,62 %
1C.12.030.0030.b	- De 75/75	cad	8,48	0,14	49,41 %
1C.12.030.0030.c	- De 90/90	cad	11,32	0,18	37,01 %
1C.12.030.0030.d	- De 110/50	cad	9,54	0,15	48,01 %
1C.12.030.0030.e	- De 110/75	cad	10,90	0,18	42,02 %
1C.12.030.0030.f	- De 110/110	cad	10,11	0,16	45,30 %
1C.12.030.0030.g	- De 125/110	cad	13,10	0,21	34,96 %
1C.12.030.0030.h	- De 125/125	cad	13,78	0,22	33,24 %
1C.12.030.0030.i	- De 160/110	cad	19,74	0,32	25,18 %
1C.12.030.0030.j	- De 160/160, a 45°	cad	21,80	0,35	22,80 %
1C.12.030.0030.k	- De 160/160, a 67,5° e 87,5°	cad	21,80	0,35	22,80 %
1C.12.030.0040	Fornitura e posa braghe doppie per tubi in polipropilene autoestinguente, con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente = 95° C, non in pressione), conforme alle norme UNI EN 1451-1; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametri esterni (De):				
1C.12.030.0040.a	- De 50x50x50, 67,5°	cad	18,18	0,29	25,19 %
1C.12.030.0040.b	- De 110x40x40, 67,5° - 87,5°	cad	15,91	0,26	28,79 %
1C.12.030.0040.c	- De 110x50x50, 45°	cad	15,09	0,24	30,35 %
1C.12.030.0040.d	- De 110x50x50, 67,5° - 87,5°	cad	15,09	0,24	30,35 %
1C.12.030.0040.e	- De 110x110x110, 67,5°, 87,5°	cad	22,98	0,37	21,63 %
1C.12.040	TUBI CORRUGATI IN POLIETILENE				
1C.12.040.0010	Fornitura e posa tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 4 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con marchio "P" rilasciato da istituto terzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
1C.12.040.0010.a	- De 250 - Di 218	m	18,30	0,29	34,11 %
1C.12.040.0010.b	- De 315 - Di 272	m	30,38	0,49	27,74 %
1C.12.040.0010.c	- De 400 - Di 347	m	42,44	0,68	24,83 %
1C.12.040.0010.d	- De 500 - Di 433	m	65,89	1,06	20,16 %
1C.12.040.0010.e	- De 630 - Di 535	m	83,38	1,34	18,78 %
1C.12.040.0010.f	- De 800 - Di 678	m	128,20	2,06	15,50 %
1C.12.040.0010.g	- De 1000 - Di 852	m	195,76	3,14	12,53 %
1C.12.040.0010.h	- De 1200 - Di 1030	m	281,76	4,53	10,44 %
1C.12.040.0020	Fornitura e posa in opera di tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 8 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con marchio "P" rilasciato da istituto terzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
1C.12.040.0020.a	- De 250 - Di 218	m	20,66	0,33	30,22 %
1C.12.040.0020.b	- De 315 - Di 272	m	34,51	0,55	24,42 %
1C.12.040.0020.c	- De 400 - Di 347	m	47,04	0,76	22,41 %
1C.12.040.0020.d	- De 500 - Di 433	m	69,16	1,11	19,21 %
1C.12.040.0020.e	- De 630 - Di 535	m	81,83	1,31	18,03 %
1C.12.040.0020.f	- De 800 - Di 678	m	140,50	2,26	14,15 %
1C.12.040.0020.g	- De 1000 - Di 852	m	209,63	3,37	11,71 %
1C.12.040.0020.h	- De 1200 - Di 1030	m	302,54	4,86	9,73 %
1C.12.040.0030	Tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a manicotto e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 4 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con marchio "P" rilasciato da istituto terzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
1C.12.040.0030.a	- De 125 - Di 105	m	9,21	0,15	50,34 %
1C.12.040.0030.b	- De 160 - Di 137	m	10,95	0,18	44,90 %
1C.12.040.0030.c	- De 200 - Di 172	m	13,39	0,22	42,92 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.040.0030.d	- De 250 - Di 218	m	19,76	0,32	35,54 %
1C.12.040.0030.e	- De 315 - Di 272	m	32,24	0,52	28,87 %
1C.12.040.0030.f	- De 400 - Di 347	m	44,53	0,72	26,16 %
1C.12.040.0030.g	- De 500 - Di 433	m	69,45	1,12	21,12 %
1C.12.040.0030.h	- De 630 - Di 535	m	91,23	1,47	17,86 %
1C.12.040.0030.i	- De 800 - Di 678	m	149,75	2,41	14,59 %
1C.12.040.0030.j	- De 1000 - Di 852	m	236,20	3,79	11,41 %
1C.12.040.0030.k	- De 1200 - Di 1030	m	339,22	5,45	9,52 %
1C.12.040.0040	Tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a manicotto e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 8 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con certificazione di produzione in regime di qualità. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
1C.12.040.0040.a	- De 125 - Di 105	m	9,67	0,16	47,95 %
1C.12.040.0040.b	- De 160 - Di 137	m	12,52	0,20	39,27 %
1C.12.040.0040.c	- De 200 - Di 172	m	14,47	0,23	39,71 %
1C.12.040.0040.d	- De 250 - Di 218	m	21,57	0,35	32,56 %
1C.12.040.0040.e	- De 315 - Di 272	m	34,95	0,56	26,63 %
1C.12.040.0040.f	- De 400 - Di 347	m	47,50	0,76	24,53 %
1C.12.040.0040.g	- De 500 - Di 433	m	87,23	1,40	16,81 %
1C.12.040.0040.h	- De 630 - Di 535	m	93,84	1,51	17,37 %
1C.12.040.0040.i	- De 800 - Di 678	m	164,53	2,64	13,28 %
1C.12.040.0040.j	- De 1000 - Di 852	m	253,44	4,07	10,64 %
1C.12.040.0040.k	- De 1200 - Di 1030	m	364,88	5,86	8,85 %
1C.12.050	TUBI IN GHISA				
1C.12.050.0010	Fornitura e posa in opera di tubi in ghisa sferoidale centrifugata, con bicchiere, come da norma EN 598, giuntati a mezzo di anello in gomma e guarnizione in elastomero conforme alla norma UNI 9163/87. Trattamento esterno con 200 g/m² di zinco puro (norme UNI ISO 4179/87 ed EN 598) e verniciatura colore rosso; l'interno deve essere rivestito con malta di cemento alluminoso secondo norme UNI ISO 4179/87 ed EN 598. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro nominale interno (DN) e diametro esterno (De):				
1C.12.050.0010.a	- DN 80 - De 88	m	19,14	0,31	17,19 %
1C.12.050.0010.b	- DN 100 - De 110	m	20,76	0,33	18,06 %
1C.12.050.0010.c	- DN 125 - De 135	m	27,51	0,44	15,38 %
1C.12.050.0010.d	- DN 150 - De 160	m	29,83	0,48	15,72 %
1C.12.050.0010.e	- DN 200 - De 210	m	41,56	0,67	18,05 %
1C.12.050.0010.f	- DN 250 - De 274	m	64,86	1,04	28,20 %
1C.12.050.0010.g	- DN 300 - De 326	m	80,02	1,29	26,39 %
1C.12.050.0010.h	- DN 350	m	98,37	1,58	23,85 %
1C.12.050.0010.i	- DN 400	m	120,95	1,94	28,23 %
1C.12.050.0010.j	- DN 450	m	146,21	2,35	28,04 %
1C.12.050.0010.k	- DN 500	m	169,21	2,72	28,26 %
1C.12.050.0010.l	- DN 600	m	215,18	3,46	26,99 %
1C.12.050.0010.m	- DN 700	m	280,75	4,51	24,33 %
1C.12.050.0010.n	- DN 800	m	341,55	5,49	24,00 %
1C.12.050.0010.o	- DN 900	m	418,99	6,73	25,69 %
1C.12.050.0010.p	- DN 1000	m	493,03	7,92	27,29 %
1C.12.050.0030	Fornitura e posa in opera curve a 22°, 45°, 68° e 88° per condotti di scarico realizzati in tubi di ghisa, aventi le stesse caratteristiche delle tubazioni; Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro nominale interno (DN) :				
1C.12.050.0030.a	- DN 40	cad	13,60	0,22	27,94 %
1C.12.050.0030.b	- DN 50	cad	14,24	0,23	26,33 %
1C.12.050.0030.c	- DN 75	cad	17,87	0,29	26,52 %
1C.12.050.0030.d	- DN 100	cad	20,03	0,32	27,01 %
1C.12.050.0030.e	- DN 125	cad	26,81	0,43	26,26 %
1C.12.050.0030.f	- DN 150	cad	33,15	0,53	26,88 %
1C.12.050.0030.g	- DN 200	cad	62,42	1,00	18,44 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.050.0030.h	- DN 250	cad	113,43	1,82	16,35 %
1C.12.050.0030.i	- DN 300	cad	150,51	2,42	15,59 %
1C.12.050.0040	Fornitura e posa in opera braghe semplici a 45°, 68° e 88° per condotti di scarico realizzati in tubi di ghisa, aventi le stesse caratteristiche delle tubazioni; Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro nominale interno (DN) :				
1C.12.050.0040.a	- DN 40	cad	17,63	0,28	21,55 %
1C.12.050.0040.b	- DN 50	cad	18,86	0,30	19,88 %
1C.12.050.0040.c	- DN 75	cad	21,94	0,35	21,60 %
1C.12.050.0040.d	- DN 100	cad	26,98	0,43	20,05 %
1C.12.050.0040.e	- DN 125	cad	38,77	0,62	18,16 %
1C.12.050.0040.f	- DN 150	cad	54,34	0,87	16,40 %
1C.12.050.0040.g	- DN 200	cad	105,66	1,70	10,89 %
1C.12.050.0040.h	- DN 250	cad	223,63	3,59	8,29 %
1C.12.050.0040.i	- DN 300	cad	283,16	4,55	8,29 %
1C.12.060	TUBI IN GRES				
1C.12.060.0010	Fornitura e posa condotti interrati per fognatura, realizzati con tubi in gres ceramico verniciati internamente ed esternamente, conformi alla norma UNI EN 295-Febbraio 2013, dotati di marcatura CE rispettando i requisiti essenziali di prestazione contenuti nella norma europea EN 295-parte 10. Per i diametri da DN 150 a 1400 saranno dotati di giunto a bicchiere sistema C tipo K o tipo S, atto a garantire la tenuta idraulica indicata dalla norma UNI EN 295/1, punto 3.2. Per i diametri DN 100 e 125 giunto tipo F. Con diametro interno nominale (DN), carico di rottura (FN) e peso indicativo (p): Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento.Diametro interno nominale (DN), carico di rottura (FN) e peso indicativo al m (p):				
1C.12.060.0010.a	- DN 100, FN = 34 kN/m, p = 18 kg/m	m	20,55	0,33	29,68 %
1C.12.060.0010.b	- DN 125, FN = 34 kN/m, p = 21 kg/m	m	22,75	0,37	28,88 %
1C.12.060.0010.c	- DN 150, FN = 34 kN/m, p = 24 kg/m	m	24,46	0,39	28,78 %
1C.12.060.0010.d	- DN 200, FN = 40 kN/m, p = 36 kg/m	m	36,08	0,58	21,40 %
1C.12.060.0010.e	- DN 200, FN = 48 kN/m, p = 47 kg/m	m	44,02	0,71	17,54 %
1C.12.060.0010.f	- DN 250, FN = 40 kN/m, p = 53 kg/m	m	48,15	0,77	20,64 %
1C.12.060.0010.g	- DN 250, FN = 60 kN/m, p = 75 kg/m	m	56,97	0,92	17,45 %
1C.12.060.0010.h	- DN 300, FN = 48 kN/m, p = 72 kg/m	m	61,90	0,99	17,84 %
1C.12.060.0010.i	- DN 300, FN = 72 kN/m, p = 100 kg/m	m	80,84	1,30	16,39 %
1C.12.060.0010.j	- DN 350, FN = 56 kN/m, p = 102 kg/m	m	88,85	1,43	18,64 %
1C.12.060.0010.k	- DN 400, FN = 64 kN/m, p = 140 kg/m	m	108,34	1,74	17,33 %
1C.12.060.0010.l	- DN 400, FN = 80 kN/m, p = 151 kg/m	m	123,64	1,99	15,18 %
1C.12.060.0010.m	- DN 500, FN = 60 kN/m, p = 173 kg/m	m	140,23	2,25	16,73 %
1C.12.060.0010.n	- DN 500, FN = 80 kN/m, p = 227 kg/m	m	178,11	2,86	13,17 %
1C.12.060.0010.o	- DN 600, FN = 57 kN/m, p = 226 kg/m	m	184,37	2,96	15,27 %
1C.12.060.0010.p	- DN 600, FN = 96 kN/m, p = 322 kg/m	m	270,39	4,34	10,41 %
1C.12.060.0010.q	- DN 700, FN = 140 kN/m, p = 373 kg/m	m	356,51	5,73	9,21 %
1C.12.060.0010.r	- DN 800, FN = 128 kN/m, p = 463 kg/m	m	491,83	7,90	7,63 %
1C.12.060.0010.s	- DN 1000, classe 120, FN = 120 kN/m, p = 840 kg/m	m	749,39	12,04	6,26 %
1C.12.060.0010.t	- DN 1200, classe 95, FN = 114 kN/m, p = 990 kg/m	m	924,17	14,85	6,09 %
1C.12.060.0010.u	- DN 1400, classe -, FN = 90 kN/m, p = 1250 kg/m	m	1.217,22	19,55	5,40 %
1C.12.060.0020	Fornitura e posa curve aperte e chiuse in gres ceramico verniciate all'interno ed all'esterno a norma UNI EN 295-Febbraio 2013, dotati di marcatura CE rispettando i requisiti essenziali di prestazione contenuti nella norma europea EN 295-parte 10, dotati di giunto a bicchiere sistema C tipo K o tipo S, atto a garantire la tenuta idraulica indicata dalla norma UNI EN 295/1, punto 3.2. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno nominale (DN), carico di rottura (FN):				
1C.12.060.0020.a	- DN 150, FN = 34 kN/m	cad	34,65	0,56	18,96 %
1C.12.060.0020.b	- DN 200, FN = 40 kN/m	cad	61,29	0,98	12,24 %
1C.12.060.0020.c	- DN 200, FN = 48 kN/m	cad	67,61	1,09	11,09 %
1C.12.060.0020.d	- DN 250, FN = 40 kN/m	cad	99,29	1,60	8,50 %
1C.12.060.0020.e	- DN 250, FN = 60 kN/m	cad	110,05	1,77	7,67 %
1C.12.060.0020.f	- DN 300, FN = 48 kN/m	cad	127,68	2,05	6,61 %
1C.12.060.0020.g	- DN 300, FN = 72 kN/m	cad	165,88	2,66	5,09 %
1C.12.060.0020.h	- DN = 400 mm, FN = 64 kN/m, aperta 15°/45°	cad	167,62	2,69	5,60 %
1C.12.060.0020.i	- DN = 400 mm, FN = 64 kN/m, chiusa 90°	cad	191,71	3,08	4,90 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.060.0030	Fornitura e posa sifoni in gres ceramico verniciati all'interno ed all'esterno a norma UNI EN 295-Febbraio 2013, dotati di marcatura CE rispettando i requisiti essenziali di prestazione contenuti nella norma europea EN 295-parte 10, dotati di giunto a bicchiere sistema C tipo K o tipo S, atto a garantire la tenuta idraulica indicata dalla norma UNI EN 295/1, punto 3.2. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno nominale (DN) e tipo:				
1C.12.060.0030.a	- DN 150, classe - , FN = 34 kN/m, orizzontale tipo Firenze	cad	119,75	1,92	7,05 %
1C.12.060.0030.b	- DN 200, classe 160, FN = 32 kN/m, orizzontale tipo Firenze	cad	233,05	3,74	3,62 %
1C.12.060.0030.c	- DN 150, per pozzetti, tipo Mortara aperto	cad	86,47	1,39	7,02 %
1C.12.060.0030.d	- DN 150, per pozzetti, tipo Mortara chiuso	cad	92,53	1,49	6,56 %
1C.12.060.0040	Fornitura e posa braghe semplici e a squadra in gres ceramico verniciate all'interno ed all'esterno a norma UNI EN 295 - febbraio 2013 e saranno dotati di marcatura CE rispettando i requisiti essenziali di prestazione contenuti nella norma europea EN 295 - parte 10. Giunti a bicchiere sistema C tipo K o tipo S, atto a garantire la tenuta idraulica indicata dalla norma UNI 295/1, punto 3.2. Con diametri interni nominali (DN), carico di rottura (FN):				
1C.12.060.0040.a	- DN 150/150, FN = 34/34 kN/m	cad	49,22	0,79	13,35 %
1C.12.060.0040.b	- DN 200/150, FN = 40/34 kN/m	cad	87,83	1,41	8,54 %
1C.12.060.0040.c	- DN 200/150, FN = 48/34 kN/m	cad	103,79	1,67	7,23 %
1C.12.060.0040.d	- DN 250/150, FN = 40/34 kN/m	cad	113,12	1,82	7,05 %
1C.12.060.0040.e	- DN 250/150, FN = 60/34 kN/m	cad	139,42	2,24	5,72 %
1C.12.060.0040.f	- DN 300/150, FN = 48/34 kN/m	cad	144,87	2,33	6,15 %
1C.12.060.0040.g	- DN 300/150, FN = 72/34 kN/m	cad	178,61	2,87	4,99 %
1C.12.060.0040.h	- DN 400/150, FN = 64/34 kN/m	cad	256,01	4,11	3,67 %
1C.12.060.0040.i	- DN 400/150, FN = 80/34 kN/m	cad	294,93	4,74	3,18 %
1C.12.060.0040.l	- DN 500/150, FN = 60/34 kN/m	cad	366,53	5,89	3,07 %
1C.12.060.0040.m	- DN 500/150, FN = 80/34 kN/m	cad	569,09	9,14	1,98 %
1C.12.060.0040.n	- DN 600/150, FN = 57/34 kN/m	cad	491,13	7,89	2,58 %
1C.12.060.0040.o	- DN 600/150, FN = 96/34 kN/m	cad	753,73	12,11	1,68 %
1C.12.070	TUBI IN POLIESTERE CON FIBRA VETRO				
1C.12.070.0010	Fornitura e posa tubazione per condotto di fognatura realizzata con tubi in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro e cariche minerali, con giunto a bicchiere e guarnizione elastomerica, con "liner" di spessore non inferiore a 1,3 mm. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. . Tubi con diametro nominale interno (DN):				
1C.12.070.0010.a	- DN 400	m	128,22	2,06	9,09 %
1C.12.070.0010.b	- DN 500	m	152,21	2,45	9,63 %
1C.12.070.0010.c	- DN 600	m	196,90	3,16	8,28 %
1C.12.070.0010.d	- DN 800	m	288,05	4,63	7,59 %
1C.12.070.0010.e	- DN 1000	m	407,75	6,55	6,61 %
1C.12.070.0010.f	- DN 1100	m	475,13	7,63	6,21 %
1C.12.070.0010.g	- DN 1200	m	550,06	8,84	5,87 %
1C.12.080	TUBI IN CALCESTRUZZO				
1C.12.080.0010	Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio da 600 N/mm² (doppie per DN > 1600), con incastro a bicchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugati) e con incastro a ½ spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 90 kN/m², dotati di guarnizione a cuspide conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femina. I tubi saranno rispondenti alle norme UNI EN 1916 e UNI 8981-5. Diametro nominale interno (DN) e peso indicativo al m (p):				
1C.12.080.0010.a	- DN 300 - p = 180 kg/m	m	46,57	0,75	25,02 %
1C.12.080.0010.b	- DN 400 - p = 240 kg/m	m	50,43	0,81	25,85 %
1C.12.080.0010.c	- DN 500 - p = 300 kg/m	m	55,83	0,90	25,02 %
1C.12.080.0010.d	- DN 600 - p = 410 kg/m	m	68,53	1,10	25,49 %
1C.12.080.0010.e	- DN 700 - p = 550 kg/m	m	85,81	1,38	24,42 %
1C.12.080.0010.f	- DN 800 - p = 660 kg/m	m	102,43	1,65	26,14 %
1C.12.080.0010.g	- DN 1.000 - p = 1.000 kg/m	m	130,02	2,09	23,28 %
1C.12.080.0010.h	- DN 1.100 - p = 1.250 kg/m	m	171,81	2,76	20,33 %
1C.12.080.0010.i	- DN 1.200 - p = 1.500 kg/m	m	190,43	3,06	20,27 %
1C.12.080.0010.j	- DN 1.400 - p = 1.850 kg/m	m	242,39	3,89	16,31 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.080.0010.k	- DN 1.500 - p = 2.110 kg/m	m	273,91	4,40	16,53 %
1C.12.080.0010.l	- DN 1.600 - p = 2.310 kg/m	m	303,00	4,87	16,31 %
1C.12.080.0010.m	- DN 1.800 - p = 2.670 kg/m	m	370,44	5,95	15,34 %
1C.12.080.0010.n	- DN 2.000 - p = 3.350 kg/m	m	440,18	7,07	15,17 %
1C.12.080.0020	Fornitura e posa in opera di tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio da 600 N/mm² (doppie per DN > 1600), con incastro a bicchiere sino al DN 1200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale (turbocentrifugati) e con incastro a ½ spessore sino al DN 2200, prodotti secondo il metodo della compressione radiale o della vibrazione radiale (vibrocompressi), aventi classe di resistenza 135 kN/m², dotati di guarnizione a cuspide conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul maschio atta a garantire la perfetta tenuta con l'incastro dei pezzi previa spalmatura di idoneo lubrificante sulla femmina. I tubi saranno rispondenti alle norme UNI EN 1916 e UNI 8981-5. Diametro nominale interno (DN) e peso indicativo al m (p):				
1C.12.080.0020.a	- DN 300 - p = 180 kg/m	m	46,19	0,74	23,16 %
1C.12.080.0020.b	- DN 400 - p = 240 kg/m	m	52,14	0,84	23,20 %
1C.12.080.0020.c	- DN 500 - p = 300 kg/m	m	58,12	0,93	22,43 %
1C.12.080.0020.d	- DN 600 - p = 420 kg/m	m	69,28	1,11	23,18 %
1C.12.080.0020.e	- DN 700 - p = 550 kg/m	m	92,39	1,48	20,65 %
1C.12.080.0020.f	- DN 800 - p = 660 kg/m	m	111,89	1,80	21,41 %
1C.12.080.0020.g	- DN 1.000 - p = 1.000 kg/m	m	150,39	2,42	18,25 %
1C.12.080.0020.h	- DN 1.100 - p = 1.300 kg/m	m	181,89	2,92	16,62 %
1C.12.080.0020.i	- DN 1.200 - p = 1.500 kg/m	m	198,83	3,19	17,02 %
1C.12.080.0020.j	- DN 1.400 - p = 1.850 kg/m	m	290,03	4,66	13,18 %
1C.12.080.0020.k	- DN 1.500 - p = 2.110 kg/m	m	340,72	5,47	14,67 %
1C.12.080.0020.l	- DN 1.600 - p = 2.350 kg/m	m	372,99	5,99	14,31 %
1C.12.080.0020.m	- DN 1.800 - p = 2.700 kg/m	m	466,70	7,50	14,11 %
1C.12.080.0020.n	- DN 2.000 - p = 3.400 kg/m	m	581,38	9,34	12,51 %
1C.12.080.0050	Maggiore costo per rivestimento della superficie interna del tubo in calcestruzzo con una mano di primer . Diametro nominale interno (DN):				
1C.12.080.0050.a	- DN 300	m	3,64	0,06	
1C.12.080.0050.b	- DN 400	m	4,85	0,08	
1C.12.080.0050.c	- DN 500	m	6,05	0,10	
1C.12.080.0050.d	- DN 600	m	7,27	0,12	
1C.12.080.0050.e	- DN 700	m	8,48	0,14	
1C.12.080.0050.f	- DN 800	m	9,69	0,16	
1C.12.080.0050.g	- DN 1000	m	12,11	0,19	
1C.12.080.0050.h	- DN 1100	m	13,32	0,21	
1C.12.080.0050.i	- DN 1200	m	14,53	0,23	
1C.12.080.0050.j	- DN 1400	m	16,96	0,27	
1C.12.080.0050.k	- DN 1500	m	18,17	0,29	
1C.12.080.0050.l	- DN 1600	m	19,37	0,31	
1C.12.080.0050.m	- DN 1800	m	21,80	0,35	
1C.12.080.0050.n	- DN 2000	m	24,22	0,39	
1C.12.080.0060	Maggiore costo per rivestimento della superficie interna del tubo in calcestruzzo con uno strato di poliuretano (spessore medio nominale 6 mm). Diametro nominale interno (DN):				
1C.12.080.0060.a	- DN 300	m	31,95	0,51	
1C.12.080.0060.b	- DN 400	m	42,61	0,68	
1C.12.080.0060.c	- DN 500	m	53,25	0,86	
1C.12.080.0060.d	- DN 600	m	63,89	1,03	
1C.12.080.0060.e	- DN 700	m	74,54	1,20	
1C.12.080.0060.f	- DN 800	m	85,20	1,37	
1C.12.080.0060.g	- DN 1000	m	106,49	1,71	
1C.12.080.0060.h	- DN 1100	m	117,14	1,88	
1C.12.080.0060.i	- DN 1200	m	127,78	2,05	
1C.12.080.0060.j	- DN 1400	m	149,09	2,40	
1C.12.080.0060.k	- DN 1500	m	159,74	2,57	
1C.12.080.0060.l	- DN 1600	m	170,39	2,74	
1C.12.080.0060.m	- DN 1800	m	191,68	3,08	

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.080.0060.n	- DN 2000	m	212,98	3,42	
1C.12.080.0070	Maggiore costo per rivestimento della superficie interna del tubo in calcestruzzo con rivestimento di tipo epossidico dello spessore di 300 µm. Diametro nominale interno (DN):				
1C.12.080.0070.a	- DN 300	m	5,39	0,09	
1C.12.080.0070.b	- DN 400	m	7,20	0,12	
1C.12.080.0070.c	- DN 500	m	8,99	0,14	
1C.12.080.0070.d	- DN 600	m	10,80	0,17	
1C.12.080.0070.e	- DN 700	m	12,58	0,20	
1C.12.080.0070.f	- DN 800	m	14,39	0,23	
1C.12.080.0070.g	- DN 1000	m	17,99	0,29	
1C.12.080.0070.h	- DN 1100	m	19,79	0,32	
1C.12.080.0070.i	- DN 1200	m	21,58	0,35	
1C.12.080.0070.j	- DN 1400	m	25,19	0,40	
1C.12.080.0070.k	- DN 1500	m	26,98	0,43	
1C.12.080.0070.l	- DN 1600	m	28,79	0,46	
1C.12.080.0070.m	- DN 1800	m	32,38	0,52	
1C.12.080.0070.n	- DN 2000	m	35,98	0,58	
1C.12.080.0100	Fornitura e posa di tubi in calcestruzzo senza bicchiere, con giunto a maschio e femmina, per condotte suborizzontali interrate, compresa sigillatura in opera. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro nominale interno (DN) e diametro esterno (De):				
1C.12.080.0100.a	- DN 150 - De 200	m	14,08	0,23	48,00 %
1C.12.080.0100.b	- DN 200 - De 260	m	19,40	0,31	47,97 %
1C.12.080.0100.c	- DN 300 - De 370	m	23,39	0,38	45,74 %
1C.12.080.0100.d	- DN 400 - De 470	m	27,96	0,45	43,27 %
1C.12.080.0100.e	- DN 500 - De 590	m	33,21	0,53	39,26 %
1C.12.080.0100.f	- DN 600 - De 700	m	41,74	0,67	38,47 %
1C.12.080.0100.g	- DN 800 - De 920	m	55,30	0,89	34,51 %
1C.12.080.0100.h	- DN 1000 - De 1140	m	74,39	1,20	32,21 %
1C.12.080.0100.i	- DN 1250 - De 1400	m	102,51	1,65	26,78 %
1C.12.090	TUBAZIONI FONOASSORBENTI				
1C.12.090.0010	Fornitura e Posa di Tubo fonoassorbente con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.090.0010.a	De= 40 mm - s= 3,00	m	9,70	0,16	32,27 %
1C.12.090.0010.b	De= 50 mm - s= 3,00	m	10,15	0,16	30,84 %
1C.12.090.0010.c	De= 75 mm - s= 4,00	m	18,36	0,29	17,92 %
1C.12.090.0010.d	De= 90 mm - s= 4,50	m	22,10	0,36	15,97 %
1C.12.090.0010.e	De= 100 mm - s= 5,00	m	22,44	0,36	16,80 %
1C.12.090.0010.f	De= 110 mm - s= 5,00	m	23,49	0,38	16,05 %
1C.12.090.0010.g	De= 125 mm - s= 5,00	m	34,20	0,55	11,02 %
1C.12.090.0010.h	De= 160 mm - s= 5,50	m	41,79	0,67	9,57 %
1C.12.090.0020	Fornitura e Posa di tubo fonoassorbente con doppio bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.090.0020.a	De= 40 mm - s= 3,00	m	12,15	0,20	25,76 %
1C.12.090.0020.b	De= 50 mm - s= 3,00	m	12,73	0,20	24,59 %
1C.12.090.0020.c	De= 75 mm - s= 4,00	m	21,79	0,35	15,10 %
1C.12.090.0020.d	De= 90 mm - s= 4,50	m	26,24	0,42	13,45 %
1C.12.090.0020.e	De= 100 mm - s= 5,00	m	26,60	0,43	14,17 %
1C.12.090.0020.f	De= 110 mm - s= 5,00	m	27,64	0,44	13,64 %
1C.12.090.0030	Fornitura e Posa di curve aperte e chiuse per tubi fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°,				

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.090.0030.a	-De 40 curva aperta 45°	cad	6,95	0,11	56,83 %
1C.12.090.0030.b	-De 40 curva chiusa 87°	cad	6,95	0,11	56,83 %
1C.12.090.0030.c	-De 50 curva aperta 45°	cad	7,48	0,12	52,81 %
1C.12.090.0030.d	-De 50 curva chiusa 87°	cad	7,97	0,13	49,56 %
1C.12.090.0030.e	-De 75 curva aperta 45°	cad	10,61	0,17	37,23 %
1C.12.090.0030.f	-De 75 curva chiusa 87°	cad	11,12	0,18	35,52 %
1C.12.090.0030.g	-De 90 curva aperta 45°	cad	10,62	0,17	37,19 %
1C.12.090.0030.h	-De 90 curva chiusa 87°	cad	11,13	0,18	35,49 %
1C.12.090.0030.i	-De 100 curva aperta 45°	cad	10,62	0,17	37,19 %
1C.12.090.0030.l	-De 100 curva chiusa 87°	cad	11,13	0,18	35,49 %
1C.12.090.0030.m	-De 110 curva aperta 45°	cad	12,63	0,20	31,27 %
1C.12.090.0030.n	-De 110 curva chiusa 87°	cad	13,01	0,21	30,36 %
1C.12.090.0030.o	-De 125 curva aperta 45°	cad	15,71	0,25	25,14 %
1C.12.090.0030.p	-De 125 curva chiusa 87°	cad	16,81	0,27	23,50 %
1C.12.090.0030.q	-De 160 curva aperta 45°	cad	19,15	0,31	20,63 %
1C.12.090.0030.r	-De 160 curva chiusa 87°	cad	21,79	0,35	18,13 %
1C.12.090.0040	Fornitura e Posa di braghe di derivazione a 45° M/F e derivazione ridotte a45° M/F per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.090.0040.a	- De 40/40	cad	7,79	0,13	50,71 %
1C.12.090.0040.b	- De 50/50	cad	8,95	0,14	44,13 %
1C.12.090.0040.c	- De 75/40	cad	12,66	0,20	31,20 %
1C.12.090.0040.d	- De 75/50	cad	12,66	0,20	31,20 %
1C.12.090.0040.e	- De 75/75	cad	12,66	0,20	31,20 %
1C.12.090.0040.f	- De 90/90	cad	12,67	0,20	31,18 %
1C.12.090.0040.g	- De 100/40	cad	12,73	0,20	31,03 %
1C.12.090.0040.h	- De 100/50	cad	12,73	0,20	31,03 %
1C.12.090.0040.i	- De 100/100	cad	12,73	0,20	31,03 %
1C.12.090.0040.l	- De 110/40	cad	16,26	0,26	24,29 %
1C.12.090.0040.m	- De 110/50	cad	16,26	0,26	24,29 %
1C.12.090.0040.n	- De 110/75	cad	17,21	0,28	22,95 %
1C.12.090.0040.o	- De 110/110	cad	18,19	0,29	21,72 %
1C.12.090.0040.p	- De 125/110	cad	24,51	0,39	16,12 %
1C.12.090.0040.q	- De 125/125	cad	28,22	0,45	14,00 %
1C.12.090.0040.r	- De 160/110	cad	30,51	0,49	12,95 %
1C.12.090.0040.s	- De 160/160	cad	37,81	0,61	10,45 %
1C.12.090.0060	Aumenti per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.090.0060.a	- De 40/50	cad	8,88	0,14	44,48 %
1C.12.090.0060.b	- De 40/100	cad	11,48	0,18	34,41 %
1C.12.090.0060.c	- De 50/75	cad	8,94	0,14	44,18 %
1C.12.090.0060.d	- De 50/100	cad	11,55	0,19	34,20 %
1C.12.090.0060.e	- De 50/110	cad	11,55	0,19	34,20 %
1C.12.090.0060.f	- De 75/100	cad	11,59	0,19	34,08 %
1C.12.090.0060.g	- De 75/110	cad	11,59	0,19	34,08 %
1C.12.090.0060.h	- De 90/100	cad	12,14	0,20	32,54 %
1C.12.090.0060.i	- De 90/110	cad	12,14	0,20	32,54 %
1C.12.090.0060.l	- De 100/110	cad	11,60	0,19	34,05 %
1C.12.090.0060.m	- De 100/125	cad	13,21	0,21	29,90 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.090.0060.n	- De 110/125	cad	13,21	0,21	29,90 %
1C.12.090.0060.o	- De 110/160	cad	15,51	0,25	25,47 %
1C.12.090.0060.p	- De 125/160	cad	15,52	0,25	25,45 %
1C.12.090.0080	Fornitura e posa d'ispezioni per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm³ classe infiammabilità M1 NF P 92501, coefficiente di dilatazione termica lineare pari a 0,04 mm/m x C°, dotato di guarnizioni premontate da giuntare mediante raccordo a bicchiere; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.090.0080.a	- De 75	cad	15,02	0,24	26,30 %
1C.12.090.0080.b	- De 100	cad	15,04	0,24	26,26 %
1C.12.090.0080.c	- De 110	cad	21,39	0,34	18,47 %
1C.12.090.0080.d	- De 125	cad	37,71	0,61	10,47 %
1C.12.090.0080.e	- De 160	cad	46,67	0,75	8,46 %
1C.12.100	TUBI PER DRENAGGIO Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione.				
1C.12.100.0010	Fornitura e posa tubo per drenaggio in PVC, flessibile, corrugato, microforato, monoparete, adatto per uso agricolo, campi sportivi, edilizia. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):				
1C.12.100.0010.a	- De 50	m	2,87	0,05	60,13 %
1C.12.100.0010.b	- De 65	m	3,20	0,05	56,43 %
1C.12.100.0010.c	- De 80	m	3,70	0,06	53,94 %
1C.12.100.0010.d	- De 100	m	5,53	0,09	56,21 %
1C.12.100.0010.e	- De 125	m	6,81	0,11	50,24 %
1C.12.100.0010.f	- De 160	m	9,39	0,15	42,55 %
1C.12.100.0010.g	- De 200	m	12,89	0,21	37,60 %
1C.12.100.0020	Fornitura e posa tubo per drenaggio in PE, flessibile, corrugato, microforato, con doppia parete, adatto per uso agricolo, campi sportivi, edilizia. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):				
1C.12.100.0020.a	- De 63	m	4,14	0,07	61,49 %
1C.12.100.0020.b	- De 90	m	4,89	0,08	57,79 %
1C.12.100.0020.c	- De 110	m	5,73	0,09	54,24 %
1C.12.100.0020.d	- De 125	m	6,52	0,10	52,47 %
1C.12.100.0020.e	- De 160	m	8,72	0,14	45,82 %
1C.12.100.0020.f	- De 200	m	12,00	0,19	40,39 %
1C.12.100.0030	Fornitura e posa tubo per drenaggio in PVC rigido con bicchiere ad anello elastomerico, microforato, adatto per uso stradale, aeroporti, edilizia. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
1C.12.100.0030.a	- De 110 - s = 3.0	m	7,21	0,12	43,11 %
1C.12.100.0030.b	- De 125 - s = 3,0	m	8,12	0,13	42,13 %
1C.12.100.0030.c	- De 160 - s = 3,2	m	9,77	0,16	40,90 %
1C.12.100.0030.d	- De 200 - s = 3,9	m	12,84	0,21	37,74 %
1C.12.100.0040	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, con forature per drenaggio, a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
1C.12.100.0040.a	- De 160 - Di 137	m	13,05	0,21	30,62 %
1C.12.100.0040.b	- De 200 - Di 172	m	14,75	0,24	32,86 %
1C.12.100.0040.c	- De 250 - Di 218	m	19,70	0,32	24,96 %
1C.12.100.0040.d	- De 315 - Di 272	m	27,17	0,44	21,96 %
1C.12.100.0040.e	- De 400 - Di 347	m	37,17	0,60	20,04 %
1C.12.100.0040.f	- De 500 - Di 433	m	55,65	0,89	16,02 %
1C.12.100.0040.g	- De 630 - Di 535	m	79,28	1,27	11,24 %
1C.12.100.0050	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, con forature per drenaggio, a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 8 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.100.0050.a	- De 160 - Di 137	m	14,93	0,24	26,76 %
1C.12.100.0050.b	- De 200 - Di 172	m	16,34	0,26	29,66 %
1C.12.100.0050.c	- De 250 - Di 218	m	22,47	0,36	21,88 %
1C.12.100.0050.d	- De 315 - Di 272	m	32,67	0,52	18,27 %
1C.12.100.0050.e	- De 400 - Di 347	m	43,39	0,70	17,16 %
1C.12.100.0050.f	- De 500 - Di 433	m	74,39	1,20	11,98 %
1C.12.100.0060	Fornitura e posa tubi in calcestruzzo senza bicchiere, a maschio e femmina, per drenaggio. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro nominale interno (DN) e diametro esterno (De):				
1C.12.100.0060.a	- DN 150 - De 200	m	14,04	0,23	41,44 %
1C.12.100.0060.b	- DN 200 - De 270	m	19,87	0,32	37,43 %
1C.12.100.0060.c	- DN 250 - De 320	m	23,36	0,38	38,82 %
1C.12.100.0060.d	- DN 300 - De 380	m	26,01	0,42	37,52 %
1C.12.100.0060.e	- DN 400 - De 490	m	31,90	0,51	34,24 %
1C.12.100.0060.f	- DN 500 - De 590	m	37,45	0,60	32,31 %
1C.12.100.0060.g	- DN 600 - De 700	m	43,37	0,70	31,65 %
1C.12.150	TUBI PER CAVIDOTTI Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, marchio dell'Istituto che certifica il rpocesso di produzione con numero di concessione e data di produzione.				
1C.12.150.0010	Fornitura e posa tubo per cavidotto rigido in PVC, con bicchiere ad incollaggio, rispondente alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, colore nero con banda gialla spiralata, marchiato serie L (leggero). Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):				
1C.12.150.0010.a	- De 63	m	4,48	0,07	56,83 %
1C.12.150.0010.b	- De 80	m	5,29	0,09	53,42 %
1C.12.150.0010.c	- De 100	m	5,87	0,09	50,15 %
1C.12.150.0010.d	- De 110	m	6,34	0,10	49,03 %
1C.12.150.0010.e	- De 125	m	7,11	0,11	48,12 %
1C.12.150.0010.f	- De 140	m	8,37	0,13	44,51 %
1C.12.150.0010.g	- De 160	m	8,98	0,14	44,50 %
1C.12.150.0010.h	- De 200	m	12,32	0,20	39,34 %
1C.12.150.0020	Fornitura e posa tubo per cavidotto rigido in PVC, con bicchiere ad incollaggio, rispondente alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, colore nero con banda gialla spiralata, marchiato serie N (normale). Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):				
1C.12.150.0020.a	- De 63	m	4,88	0,08	52,17 %
1C.12.150.0020.b	- De 80	m	5,61	0,09	50,37 %
1C.12.150.0020.c	- De 100	m	6,21	0,10	47,41 %
1C.12.150.0020.d	- De 110	m	6,71	0,11	46,32 %
1C.12.150.0020.e	- De 125	m	7,47	0,12	45,80 %
1C.12.150.0020.f	- De 140	m	8,66	0,14	43,02 %
1C.12.150.0020.g	- De 160	m	9,57	0,15	41,75 %
1C.12.150.0020.h	- De 200	m	13,35	0,21	36,30 %
1C.12.150.0030	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in PVC, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
1C.12.150.0030.a	- De 50 - Di 44	m	2,78	0,04	62,08 %
1C.12.150.0030.b	- De 65 - Di 58,5	m	3,10	0,05	58,25 %
1C.12.150.0030.c	- De 80 - Di 71,5	m	3,56	0,06	56,06 %
1C.12.150.0030.d	- De 100 - Di 91	m	5,13	0,08	57,39 %
1C.12.150.0030.e	- De 125 - Di 115	m	6,51	0,10	52,55 %
1C.12.150.0030.f	- De 160 - Di 145	m	9,01	0,14	44,35 %
1C.12.150.0030.g	- De 200 - Di 182	m	12,34	0,20	39,27 %
1C.12.150.0040	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
1C.12.150.0040.a	- De 40 - Di 31	m	3,44	0,06	66,16 %
1C.12.150.0040.b	- De 50 - Di 42	m	3,52	0,06	64,66 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.150.0040.c	- De 63 - Di 52	m	4,10	0,07	62,09 %
1C.12.150.0040.d	- De 75 - Di 62	m	4,50	0,07	62,80 %
1C.12.150.0040.e	- De 90 - Di 75	m	4,96	0,08	59,36 %
1C.12.150.0040.f	- De 110 - Di 94	m	5,59	0,09	55,60 %
1C.12.150.0040.g	- De 125 - Di 107	m	6,35	0,10	53,88 %
1C.12.150.0040.h	- De 140 - Di 120	m	7,45	0,12	50,01 %
1C.12.150.0040.i	- De 160 - Di 138	m	9,01	0,14	44,35 %
1C.12.150.0040.j	- De 200 - Di 180	m	11,53	0,19	42,03 %
1C.12.150.0050	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile in Polietilene alta densità (PE 80) con rigatura interna, per la protezione di cavi in fibra ottica. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De), diametro interno (Di) e PN.				
1C.12.150.0050.a	- De 40 - Di 35.4 - PN 6	m	2,46	0,04	65,28 %
1C.12.150.0050.b	- De 40 - Di 32,6 - PN 10	m	2,64	0,04	60,83 %
1C.12.150.0050.c	- De 50 - Di 44,2 - PN 6	m	2,79	0,04	61,86 %
1C.12.150.0050.d	- De 50 - Di 40.8 - PN 10	m	3,07	0,05	56,22 %
1C.12.150.0050.e	- De 110 - Di 94 - PN 8	m	7,12	0,11	43,65 %
1C.12.150.0050.f	- De 110 - Di 90 - PN 10	m	7,79	0,13	39,90 %
1C.12.150.0060	Fornitura e posa tritubo per cavidotto flessibile in Polietilene alta densità (PE 80) con rigatura interna, per la protezione di cavi in fibra ottica. Diametro esterno dei singoli tubi De 50, diametro interno Di 44; larghezza complessiva del tritubo = 156 mm. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento.	m	5,66	0,09	54,92 %
1C.12.150.0070	Fornitura e posa portacavi in conglomerato cementizio, in opera, compreso piano di posa in calcestruzzo, esclusi scavi e rinterri:				
1C.12.150.0070.a	- ad un foro	m	16,92	0,27	31,71 %
1C.12.150.0070.b	- a due fori	m	22,04	0,35	27,50 %
1C.12.150.0070.c	- a tre fori	m	26,73	0,43	24,43 %
1C.12.180	SOSTEGNI CONDOTTE				
1C.12.180.0010	Sostegni per condotte in PVC, PE, PP, appese o sospese a parete, compresi collari di sostegno e zanche (per ogni attacco), in situazioni normali. Nei prezzi delle tubazioni in opera il costo dei sostegni è già compreso. Per tubazioni con diametro esterno (De):				
1C.12.180.0010.a	- De 40	cad	5,24	0,08	19,27 %
1C.12.180.0010.b	- De 50	cad	5,78	0,09	21,80 %
1C.12.180.0010.c	- De 56	cad	6,49	0,10	27,12 %
1C.12.180.0010.d	- De 63	cad	6,88	0,11	29,22 %
1C.12.180.0010.e	- De 75	cad	7,25	0,12	31,31 %
1C.12.180.0010.f	- De 90	cad	7,62	0,12	33,07 %
1C.12.180.0010.g	- De 110	cad	8,12	0,13	34,11 %
1C.12.180.0010.h	- De 125	cad	8,50	0,14	35,53 %
1C.12.180.0010.i	- De 160	cad	9,30	0,15	37,85 %
1C.12.180.0010.j	- De 200	cad	10,86	0,17	37,11 %
1C.12.180.0010.k	- De 250	cad	15,60	0,25	25,83 %
1C.12.180.0010.l	- De 315	cad	17,62	0,28	24,97 %
1C.12.200	ESALAZIONI CUCINE, BAGNI, CANNE FUMARIE				
1C.12.210	CANNE FUMO ED ESALAZIONE IN CALCESTRUZZO				
1C.12.210.0010	Canna per esalazione in conglomerato di cemento vibrocompresso, sezione interna quadrata o rettangolare, tipo monoblocco, a parete semplice, in elementi di 33 cm di altezza, compresi le eventuali staffe ed ancoraggi, in opera:				
1C.12.210.0010.a	- misure interne 20 x 20 cm	m	23,60	0,38	51,92 %
1C.12.210.0010.b	- misure interne 20 x 30 cm	m	26,11	0,42	50,53 %
1C.12.210.0010.c	- misure interne 30 x 30 cm	m	28,79	0,46	49,09 %
1C.12.210.0010.d	- misure interne 30 x 40 cm	m	30,10	0,48	46,50 %
1C.12.210.0020	Canna in conglomerato di cemento vibrocompresso, per fumo ed esalazione, sezione interna quadrata o rettangolare, tipo monoblocco, in elementi di 33 cm di altezza, a parete doppia con intercapedine, compresi le eventuali staffe ed ancoraggi, in opera:				
1C.12.210.0020.a	- misure interne 20 x 20 cm	m	25,15	0,40	48,72 %
1C.12.210.0020.b	- misure interne 20 x 30 cm	m	28,73	0,46	49,20 %
1C.12.210.0020.c	- misure interne 30 x 30 cm	m	33,31	0,54	45,77 %
1C.12.210.0020.d	- misure interne 30 x 40 cm	m	39,75	0,64	41,13 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.210.0030	Canna in conglomerato di cemento vibrocompresso, per ventilazione, sezione interna quadrata o rettangolare, tipo monoblocco, a parete semplice ed a settori confluenti con esalatore incorporato, composta in elementi di 33 cm di altezza, compresi le eventuali staffe ed ancoraggi, in opera:				
1C.12.210.0030.a	- misure esterne 16 x 36 cm	m	22,67	0,36	54,05 %
1C.12.210.0030.b	- misure esterne 25 x 48 cm	m	30,05	0,48	43,91 %
1C.12.210.0030.c	- misure esterne 29 x 56 cm	m	34,98	0,56	46,54 %
1C.12.220	CANNE GAS COLLETTIVE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO				
1C.12.220.0010	Condotti collettivi ramificati serie GAS norme UNI CIG 7129/92 per caldaiette a metano in aspirazione costituiti da condotto interno in refrattario-antiacido e controcanna in conglomerato cementizio, in opera:				
1C.12.220.0010.a	- dimensioni condotto interno principale 14 x 14 cm, condotto secondario 12,5 x 12,5 cm	m	68,78	1,11	15,10 %
1C.12.220.0010.b	- dimensioni condotto interno principale 16 x 16 cm, condotto secondario 12,5 x 12,5 cm	m	73,59	1,18	14,74 %
1C.12.220.0010.c	- dimensioni condotto interno principale 18 x 18 cm, condotto secondario 12,5 x 12,5 cm	m	78,80	1,27	14,37 %
1C.12.220.0020	Elementi deviatori e controdeviatori per canna collettiva ramificata serie GAS, in opera:				
1C.12.220.0020.a	- misure condotto interno principale 14 x 14 cm	cad	76,93	1,24	12,64 %
1C.12.220.0020.b	- misure condotto interno principale 16 x 16 cm	cad	79,53	1,28	12,23 %
1C.12.220.0020.c	- misure condotto interno principale 18 x 18 cm	cad	82,66	1,33	11,76 %
1C.12.220.0030	Elementi con solo foro per immissione caldaiette, per canne collettive ramificate serie GAS, in opera	cad	35,28	0,57	23,92 %
1C.12.220.0040	Cameretta per canna collettiva ramificata serie GAS in conglomerato cementizio per raccolta fuliggine, completa di sportello ispezione di ferro zincato, in opera:				
1C.12.220.0040.a	- misure condotto interno principale 14 x 14 cm	cad	124,03	1,99	19,72 %
1C.12.220.0040.b	- misure condotto interno principale 16 x 16 o 18 x 18 cm	cad	132,14	2,12	18,51 %
1C.12.230	CANNE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO PER CENTRALI TERMICHE				
1C.12.230.0010	Canna fumaria prefabbricata per impianti centralizzati a sezione esterna quadrata costituita da elementi in conglomerato cementizio alleggerito e camicia interna circolare in materiale refrattario, completa di materassino isolante in fibra minerale inserito tra la canna esterna e la controcanna in refrattario, comprese le eventuali staffe ed ancoraggi, in opera:				
1C.12.230.0010.a	- misure interne refrattario diametro 20 cm	m	82,66	1,33	15,39 %
1C.12.230.0010.b	- misure interne refrattario diametro 25 cm	m	112,22	1,80	12,18 %
1C.12.230.0010.c	- misure interne refrattario diametro 30 cm	m	156,82	2,52	9,31 %
1C.12.230.0010.d	- misure interne refrattario diametro 35 cm	m	211,23	3,39	8,10 %
1C.12.230.0020	Elementi a T 90° per allacciamento del condotto della caldaia alle canne fumarie prefabbricate per impianti centralizzati costituite da elementi in conglomerato cementizio alleggerito e camicia interna circolare in materiale refrattario, in opera:				
1C.12.230.0020.a	- per canna con misure interne del refrattario di diametro 20 cm	cad	135,50	2,18	9,46 %
1C.12.230.0020.b	- per canna con misure interne del refrattario di diametro 25 cm	cad	168,36	2,70	8,27 %
1C.12.230.0020.c	- per canna con misure interne del refrattario di diametro 30 cm	cad	193,61	3,11	7,36 %
1C.12.230.0020.d	- per canna con misure interne del refrattario di diametro 35 cm	cad	228,98	3,68	7,19 %
1C.12.230.0030	Camera raccolta fuliggine per canna fumaria prefabbricata per impianti centralizzati a sezione esterna quadrata costituita da elementi in conglomerato cementizio alleggerito e camicia interna circolare in materiale refrattario, completa di materassino isolante in fibra minerale, completa di piastra di raccordo e sportello metallico a doppia parete a tenuta, in opera:				
1C.12.230.0030.a	- per canna misura interna refrattario diametro 20 cm altezza 75 cm	cad	179,37	2,88	15,95 %
1C.12.230.0030.b	- per canna misura interna refrattario diametro 25 cm altezza 75 cm	cad	187,21	3,01	15,28 %
1C.12.230.0030.c	- per canna misura interna refrattario diametro 30 cm altezza 110 cm	cad	203,64	3,27	16,92 %
1C.12.230.0030.d	- per canna misura interna refrattario diametro 35 cm altezza 110 cm	cad	213,36	3,43	16,15 %
1C.12.240	CANNA FUMARIA IN CALCESTRUZZO AERATO E REFRATTARIO				
1C.12.240.0010	Canna fumaria in refrattario ceramizzato, conforme alle normative vigenti, fornito in elementi da 0,5÷1 m. Completo di rivestimento esterno in calcestruzzo aerato autoclavato, ad alta resistenza termica con massa pari a 500 Kg/m³, conforme alle normative vigenti. In opera comprese opere di assistenza, pezzi speciali di convogliamento, ispezione, scarico condensa, nelle misure esterne:				
1C.12.240.0010.a	- 80 mm	m	80,03	1,29	30,04 %
1C.12.240.0010.b	- 100 mm	m	87,40	1,40	28,88 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.240.0010.c	- 120 mm	m	94,17	1,51	28,08 %
1C.12.240.0010.d	- 140 mm	m	103,92	1,67	26,60 %
1C.12.240.0010.e	- 160 mm	m	128,15	2,06	22,51 %
1C.12.240.0010.f	- 180 mm	m	143,47	2,30	20,95 %
1C.12.240.0010.g	- 200 mm	m	154,46	2,48	20,63 %
1C.12.250	CANNE IN FIBROCEMENTO PER FUMO E VENTILAZIONE				
1C.12.250.0010	Condotti con bicchiere compresi pezzi speciali in fibrocemento a sezione circolare (standard), per fumo e ventilazione rispondenti alla norma UNI 7129, in opera:				
1C.12.250.0010.a	- diametro interno 100 mm	m	19,31	0,31	49,18 %
1C.12.250.0010.b	- diametro interno 125 mm	m	20,50	0,33	49,06 %
1C.12.250.0010.c	- diametro interno 150 mm	m	22,06	0,35	48,08 %
1C.12.250.0010.d	- diametro interno 200 mm	m	25,56	0,41	41,50 %
1C.12.250.0010.e	- diametro interno 250 mm	m	32,58	0,52	34,25 %
1C.12.250.0010.f	- diametro interno 300 mm	m	39,49	0,63	29,65 %
1C.12.250.0020	Canne in fibrocemento per fumo ed esalazione a sezione quadrata o rettangolare, compresi pezzi speciali rispondenti alle norme UNI 7129, in opera:				
1C.12.250.0020.a	- sezione interna 100 x 150 mm	m	22,18	0,36	42,82 %
1C.12.250.0020.b	- sezione interna 150 x 150 mm	m	23,30	0,37	40,76 %
1C.12.250.0020.c	- sezione interna 150 x 200 mm	m	24,56	0,39	40,95 %
1C.12.250.0020.d	- sezione interna 200 x 200 mm	m	26,16	0,42	39,07 %
1C.12.250.0020.e	- sezione interna 200 x 250 mm	m	27,40	0,44	37,30 %
1C.12.250.0020.f	- sezione interna 200 x 300 . 250 x 250 mm	m	31,20	0,50	34,52 %
1C.12.250.0020.g	- sezione interna 300 x 300 mm	m	36,87	0,59	30,70 %
1C.12.250.0020.h	- sezione interna 300 x 400 mm	m	44,94	0,72	26,78 %
1C.12.250.0020.i	- sezione interna 400 x 400 mm	m	50,37	0,81	25,00 %
1C.12.300	CANNE IN ACCIAIO INOX MONOPARETE				
1C.12.300.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE La stima del costo complessivo delle canne fumarie deve essere eseguita con l'utilizzo degli elementi descritti. Sono compresi tutti i materiali accessori e le operazioni necessarie per il raccordo alla caldaia, le riduzioni, gli allargamenti, tappi, manicotti, guarnizioni, scossaline, giunti, collari, fasce, sistemi di staffaggio e tutto quanto necessario per rendere l'opera finita in ogni sua parte. Sono comprese anche tutte le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni, con esclusione solo dei ponteggi esterni quando necessari e non esistenti.				
1C.12.300.0010	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox AISI 316, a parete semplice, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti.				
1C.12.300.0010.a	- Ø interno 80-100 mm	m	55,00	0,88	17,03 %
1C.12.300.0010.b	- Ø interno 110-120 mm	m	63,97	1,03	15,86 %
1C.12.300.0010.c	- Ø interno 130-140 mm	m	78,52	1,26	13,90 %
1C.12.300.0010.d	- Ø interno 150 mm	m	85,91	1,38	13,61 %
1C.12.300.0010.e	- Ø interno 160 mm	m	103,89	1,67	11,26 %
1C.12.300.0010.f	- Ø interno 180 mm	m	141,23	2,27	8,84 %
1C.12.300.0010.g	- Ø interno 200 mm	m	159,88	2,57	8,30 %
1C.12.300.0010.h	- Ø interno 250 mm	m	178,24	2,86	7,88 %
1C.12.300.0010.i	- Ø interno 300 mm	m	208,18	3,34	7,50 %
1C.12.300.0020	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox monotubo, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri da 80 a 120 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.300.0020.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	161,95	2,60	9,64 %
1C.12.300.0020.b	- curva a 90°	cad	87,70	1,41	11,57 %
1C.12.300.0020.c	- curve fino a 45°	cad	75,00	1,20	13,53 %
1C.12.300.0020.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	106,40	1,71	20,53 %
1C.12.300.0020.e	- modulo lunghezza regolabile 240-380 mm	cad	50,95	0,82	19,91 %
1C.12.300.0020.f	- modulo ispezione con tappo	cad	72,41	1,16	15,07 %
1C.12.300.0020.g	- tappo raccoglicondensa con scarico	cad	69,65	1,12	15,67 %
1C.12.300.0030	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox monotubo, per				

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri da 130 a 160 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.300.0030.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	231,25	3,71	7,42 %
1C.12.300.0030.b	- curva a 90°	cad	119,61	1,92	9,78 %
1C.12.300.0030.c	- curve fino a 45°	cad	68,12	1,09	17,17 %
1C.12.300.0030.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	90,67	1,46	25,82 %
1C.12.300.0030.e	- modulo lunghezza regolabile 240-380 mm	cad	63,04	1,01	18,55 %
1C.12.300.0030.f	- modulo ispezione con tappo	cad	99,79	1,60	11,72 %
1C.12.300.0030.g	- tappo raccoglicondensa con scarico	cad	75,45	1,21	16,54 %
1C.12.300.0030.h	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	144,42	2,32	8,64 %
1C.12.300.0040	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox monotubo, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri da 180 a 200 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.300.0040.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	346,68	5,57	5,40 %
1C.12.300.0040.b	- curva a 90°	cad	142,34	2,29	9,32 %
1C.12.300.0040.c	- curve fino a 45°	cad	129,66	2,08	10,24 %
1C.12.300.0040.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	122,50	1,97	21,65 %
1C.12.300.0040.e	- modulo lunghezza regolabile 240-380 mm	cad	184,14	2,96	7,21 %
1C.12.300.0040.f	- modulo ispezione con tappo	cad	82,80	1,33	16,03 %
1C.12.300.0040.g	- tappo raccoglicondensa con scarico	cad	116,72	1,88	12,03 %
1C.12.300.0040.h	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	149,80	2,41	9,37 %
1C.12.300.0050	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox monotubo, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri da 250 a 300 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.300.0050.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	360,03	5,78	5,85 %
1C.12.300.0050.b	- curva a 90°	cad	206,10	3,31	7,57 %
1C.12.300.0050.c	- curve fino a 45°	cad	144,05	2,31	10,83 %
1C.12.300.0050.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	159,33	2,56	17,63 %
1C.12.300.0050.e	- modulo lunghezza regolabile 240-380 mm	cad	118,72	1,91	13,14 %
1C.12.300.0050.f	- modulo ispezione con tappo	cad	245,40	3,94	6,36 %
1C.12.300.0050.g	- tappo raccoglicondensa con scarico	cad	131,13	2,11	12,50 %
1C.12.300.0050.h	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	158,38	2,54	10,35 %
1C.12.350	CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE				
1C.12.350.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE La stima del costo complessivo delle canne fumarie deve essere eseguita con l'utilizzo degli elementi descritti. Sono compresi tutti i materiali accessori e le operazioni necessarie per il raccordo alla caldaia, le riduzioni, gli allargamenti, tappi, manicotti, guarnizioni, scossaline, giunti, collari, fasce, sistemi di staffaggio e tutto quanto necessario per rendere l'opera finita in ogni sua parte. Sono comprese anche tutte le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni, con esclusione solo dei ponteggi esterni quando necessari e non esistenti.				
1C.12.350.0010	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox a parete doppia, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti.				
1C.12.350.0010.a	- Ø interno 80 mm	m	162,97	2,62	7,66 %
1C.12.350.0010.b	- Ø interno 100 mm	m	176,64	2,84	7,51 %
1C.12.350.0010.c	- Ø interno 130 mm	m	191,93	3,08	7,32 %
1C.12.350.0010.d	- Ø interno 150 mm	m	204,59	3,29	6,86 %
1C.12.350.0010.e	- Ø interno 180 mm	m	221,16	3,55	7,06 %
1C.12.350.0010.f	- Ø interno 200 mm	m	233,84	3,76	6,67 %
1C.12.350.0010.g	- Ø interno 250 mm	m	274,79	4,41	5,68 %
1C.12.350.0010.h	- Ø interno 300 mm	m	309,73	4,98	5,54 %
1C.12.350.0010.i	- Ø interno 350 mm	m	380,39	6,11	4,51 %
1C.12.350.0010.j	- Ø interno 400 mm	m	422,83	6,79	4,05 %
1C.12.350.0010.k	- Ø interno 450 mm	m	475,85	7,64	3,94 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.350.0010.l	- Ø interno 500 mm	m	525,77	8,45	3,56 %
1C.12.350.0010.m	- Ø interno 550 mm	m	566,59	9,10	3,58 %
1C.12.350.0010.n	- Ø interno 600 mm	m	609,64	9,79	3,33 %
1C.12.350.0020	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 80 a 100 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.350.0020.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	178,62	2,87	10,93 %
1C.12.350.0020.b	- curva a 90°	cad	186,09	2,99	6,71 %
1C.12.350.0020.c	- curve fino a 45°	cad	86,03	1,38	14,51 %
1C.12.350.0020.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	81,39	1,31	32,59 %
1C.12.350.0020.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	109,94	1,77	24,12 %
1C.12.350.0020.f	- modulo ispezione con tappo	cad	154,63	2,48	8,07 %
1C.12.350.0020.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	165,65	2,66	7,54 %
1C.12.350.0030	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.350.0030.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	264,24	4,24	7,97 %
1C.12.350.0030.b	- curva a 90°	cad	213,82	3,43	6,57 %
1C.12.350.0030.c	- curve fino a 45°	cad	117,58	1,89	11,94 %
1C.12.350.0030.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	96,90	1,56	28,99 %
1C.12.350.0030.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	117,96	1,89	23,81 %
1C.12.350.0030.f	- modulo ispezione con tappo	cad	326,87	5,25	4,30 %
1C.12.350.0030.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	327,40	5,26	4,29 %
1C.12.350.0040	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 180 a 200 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.350.0040.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	362,37	5,82	6,46 %
1C.12.350.0040.b	- curva a 90°	cad	245,96	3,95	6,34 %
1C.12.350.0040.c	- curve fino a 45°	cad	149,10	2,40	10,47 %
1C.12.350.0040.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	113,90	1,83	26,02 %
1C.12.350.0040.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	173,99	2,80	17,03 %
1C.12.350.0040.f	- modulo ispezione con tappo	cad	314,86	5,06	4,96 %
1C.12.350.0040.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	362,45	5,82	4,31 %
1C.12.350.0050	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 250 a 300 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.350.0050.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	454,75	7,31	5,66 %
1C.12.350.0050.b	- curva a 90°	cad	308,36	4,95	5,32 %
1C.12.350.0050.c	- curve a 30° e 45°	cad	202,68	3,26	8,09 %
1C.12.350.0050.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	139,95	2,25	22,30 %
1C.12.350.0050.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	196,04	3,15	15,92 %
1C.12.350.0050.f	- modulo ispezione con tappo	cad	557,76	8,96	2,94 %
1C.12.350.0050.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	411,53	6,61	3,98 %
1C.12.350.0060	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni di 350 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.350.0060.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	574,94	9,24	4,48 %
1C.12.350.0060.b	- curva a 90°	cad	372,95	5,99	4,60 %
1C.12.350.0060.c	- curve fino a 45°	cad	224,71	3,61	7,64 %
1C.12.350.0060.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	158,46	2,55	20,68 %
1C.12.350.0060.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	208,04	3,34	15,75 %
1C.12.350.0060.f	- modulo ispezione con tappo	cad	629,85	10,12	2,73 %
1C.12.350.0060.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	445,06	7,15	3,86 %
1C.12.350.0070	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno				

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni di 400 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.350.0070.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	612,54	9,84	4,20 %
1C.12.350.0070.b	- curva a 90°	cad	419,92	6,75	4,27 %
1C.12.350.0070.c	- curve fino a 45°	cad	268,77	4,32	6,68 %
1C.12.350.0070.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	184,48	2,96	18,61 %
1C.12.350.0070.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	218,35	3,51	15,72 %
1C.12.350.0070.f	- modulo ispezione con tappo	cad	608,92	9,78	2,95 %
1C.12.350.0070.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	539,82	8,67	3,32 %
1C.12.350.0080	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 450 a 500 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.350.0080.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	755,18	12,13	3,72 %
1C.12.350.0080.b	- curva a 90°	cad	476,60	7,66	3,93 %
1C.12.350.0080.c	- curve fino a 45°	cad	293,30	4,71	6,39 %
1C.12.350.0080.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	217,42	3,49	17,23 %
1C.12.350.0080.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	228,03	3,66	16,42 %
1C.12.350.0080.f	- modulo ispezione con tappo	cad	744,80	11,96	2,51 %
1C.12.350.0080.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	652,69	10,49	2,87 %
1C.12.350.0090	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox a doppia parete, esterno in AISI 304 e interno in AISI 316 con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 550 a 600 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.350.0090.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	1.014,97	16,30	2,99 %
1C.12.350.0090.b	- curva a 90°	cad	563,38	9,05	3,60 %
1C.12.350.0090.c	- curve fino a 45°	cad	316,33	5,08	6,41 %
1C.12.350.0090.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	265,36	4,26	15,29 %
1C.12.350.0090.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	275,07	4,42	14,75 %
1C.12.350.0090.f	- modulo ispezione con tappo	cad	871,80	14,00	2,33 %
1C.12.350.0090.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	939,62	15,09	2,16 %
1C.12.360	CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE - RAME ESTERNO				
1C.12.360.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE La stima del costo complessivo delle canne fumarie deve essere eseguita con l'utilizzo degli elementi descritti. Sono compresi tutti i materiali accessori e le operazioni necessarie per il raccordo alla caldaia, le riduzioni, gli allargamenti, tappi, manicotti, guarnizioni, scossaline, giunti, collari, fasce, sistemi di staffaggio e tutto quanto necessario per rendere l'opera finita in ogni sua parte. Sono comprese anche tutte le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni, con esclusione solo dei ponteggi esterni quando necessari e non esistenti.				
1C.12.360.0010	Fornitura e posa di canna fumaria in acciaio inox/rame a parete doppia, esterno in rame e interno in AISI 316 L, con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile. Compresi sfridi, accessori e fascette per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi solo i raccordi e pezzi speciali di seguito elencati ed i ponteggi esterni se non esistenti.				
1C.12.360.0010.a	- Ø interno 130 mm	m	164,45	2,64	8,54 %
1C.12.360.0010.b	- Ø interno 150 mm	m	181,30	2,91	7,75 %
1C.12.360.0010.c	- Ø interno 180 mm	m	194,21	3,12	8,04 %
1C.12.360.0010.d	- Ø interno 200 mm	m	203,14	3,26	7,68 %
1C.12.360.0010.e	- Ø interno 250 mm	m	242,28	3,89	6,44 %
1C.12.360.0010.f	- Ø interno 300 mm	m	294,50	4,73	5,83 %
1C.12.360.0020	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.360.0020.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	215,07	3,45	9,79 %
1C.12.360.0020.b	- curva a 90°	cad	107,67	1,73	13,04 %
1C.12.360.0020.c	- curve fino a 45°	cad	84,32	1,35	16,66 %
1C.12.360.0020.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	150,17	2,41	18,70 %
1C.12.360.0020.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	468,02	7,52	6,00 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.360.0020.f	- modulo ispezione con tappo	cad	290,58	4,67	4,83 %
1C.12.360.0020.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	342,82	5,51	4,10 %
1C.12.360.0030	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 180 a 200 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.360.0030.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	286,22	4,60	8,18 %
1C.12.360.0030.b	- curva a 90°	cad	122,32	1,97	12,76 %
1C.12.360.0030.c	- curve fino a 45°	cad	95,76	1,54	16,30 %
1C.12.360.0030.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	164,95	2,65	17,97 %
1C.12.360.0030.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	483,23	7,76	6,13 %
1C.12.360.0030.f	- modulo ispezione con tappo	cad	305,97	4,92	5,10 %
1C.12.360.0030.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	356,05	5,72	4,38 %
1C.12.360.0040	Raccordi e pezzi speciali per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, esterno in rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, valore riferito a diametri interni da 250 a 300 mm. Compresi accessori per la posa, assistenze murarie e piani di lavoro. Esclusi eventuali ponteggi esterni:				
1C.12.360.0040.a	- raccordo a T 90° normale o ridotto	cad	438,68	7,05	5,87 %
1C.12.360.0040.b	- curva a 90°	cad	151,84	2,44	10,80 %
1C.12.360.0040.c	- curve a 30° e 45°	cad	117,91	1,89	13,91 %
1C.12.360.0040.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	214,27	3,44	14,57 %
1C.12.360.0040.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	590,39	9,48	5,29 %
1C.12.360.0040.f	- modulo ispezione con tappo	cad	350,91	5,64	4,67 %
1C.12.360.0040.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	401,00	6,44	4,09 %
1C.12.400	TORRINI DI AERAZIONE				
1C.12.400.0010	Comignolo per canne fumarie prefabbricate per impianti centralizzati, in conglomerato cementizio alleggerito e camicia interna circolare in refrattario, complete di materassino isolante, composto da 3 anelli più cappello, in opera:				
1C.12.400.0010.a	- per canna con misure interne refrattario diametro 20 cm	cad	58,81	0,94	42,24 %
1C.12.400.0010.b	- per canna con misure interne refrattario diametro 25 cm	cad	69,98	1,12	39,45 %
1C.12.400.0010.c	- per canna con misure interne refrattario diametro 30 cm	cad	82,25	1,32	36,91 %
1C.12.400.0010.d	- per canna con misure interne refrattario diametro 35 cm	cad	99,62	1,60	33,25 %
1C.12.400.0020	Comignolo per condotti collettivi ramificati serie GAS per caldaiette a metano, costituiti da condotto interno in refrattario antiacido e controcanna in conglomerato cementizio, composto da 3 anelli più cappello, in opera, per canna dimensioni del condotto interno principale da 14 x 14 cm a 18 x 18 cm e condotto secondario 12.5 x 12.5 cm	cad	79,32	1,27	34,81 %
1C.12.400.0030	Piastra di sottocomignolo, piastra in acciaio inox raccogli condensa e piastra cornice in calcestruzzo per canne in conglomerato cementizio alleggerito, in opera:				
1C.12.400.0030.a	- diametro interno 20 cm	cad	72,29	1,16	22,91 %
1C.12.400.0030.b	- diametro interno 25 cm	cad	87,84	1,41	18,85 %
1C.12.400.0030.c	- diametro interno 30 cm	cad	103,42	1,66	16,01 %
1C.12.460	CAMERETTE PER FOGNATURA - ESEGUITE IN OPERA Vedere 1U.01.030.0050				
1C.12.470	PREFABBRICATI VARI				
1C.12.470.0010	Canali prefabbricati in conglomerato cementizio vibrocompresso, in opera, compresa fondazione e rinfianco in calcestruzzo, escluso scavo:				
1C.12.470.0010.a	- dimensioni esterne 220 x 225 mm	m	32,00	0,51	37,97 %
1C.12.470.0010.b	- dimensioni esterne 250 x 230 mm	m	36,33	0,58	34,96 %
1C.12.470.0010.c	- dimensioni esterne 290 x 260 mm	m	43,51	0,70	30,45 %
1C.12.470.0010.d	- dimensioni esterne 400 x 360 mm	m	51,61	0,83	27,80 %
1C.12.470.0010.e	- protezione antiusura dei bordi dei canali in conglomerato cementizio con lamiera di ferro zincata e sagomata.	m	4,41	0,07	6,80 %
1C.12.470.0020	Embrici prefabbricati in calcestruzzo, dimensione cm 50x39, altezza cm 15/20	cad	16,64	0,27	42,92 %
1C.12.550	FOSSE BIOLOGICHE, PRIMA PIOGGIA, SEPARAZIONE GRASSI				
1C.12.550.0010	Fossa biologica tipo IMHOFF in calcestruzzo prefabbricato completa di fondo e coperchio carreggiabile, compresa la sigillatura degli anelli e delle tubazioni, escluse le operazioni di scavo e rinterro, in opera:				
1C.12.550.0010.a	- capacità utile circa 1.700 m³ per 10 persone	cad	358,92	5,77	7,69 %
1C.12.550.0010.b	- capacità utile circa 3.400 m³ per 20 persone	cad	647,80	10,41	5,20 %

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.550.0010.c	- capacità utile circa 3,400 m³ per 20 persone	cad	823,49	13,23	5,43 %
1C.12.550.0010.d	- capacità utile circa 6,200 m³ per 40 persone	cad	1.188,69	19,10	4,41 %
1C.12.550.0010.e	- capacità utile circa 9,300 m³ per 60 persone	cad	1.645,91	26,44	4,43 %
1C.12.550.0010.f	- capacità utile circa 12,400 m³ per 80 persone	cad	1.993,17	32,02	4,68 %
1C.12.550.0010.g	- capacità utile circa 14,000 m³ per 100 persone	cad	2.220,79	35,68	4,67 %
1C.12.550.0010.h	- capacità utile circa 22,400 m³ per 160 persone	cad	2.938,35	47,20	5,41 %
1C.12.550.0020	Fossa di prima pioggia, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile:				
1C.12.550.0020.a	- circolare diametro 150 cm per superfici da 500 a 3000 m²	cad	666,58	10,71	4,14 %
1C.12.550.0020.b	- circolare diametro 150 cm per superfici da 3001 a 5000 m²	cad	834,14	13,40	4,63 %
1C.12.550.0030	Fossa per depurazione oli e grassi, per box e cucine, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile, esclusi scavi e rinterri, in opera:				
1C.12.550.0030.a	- capacità 1000 litri	cad	630,38	10,13	4,38 %
1C.12.550.0030.b	- capacità 2300 litri	cad	880,62	14,15	6,27 %
1C.12.600	POZZETTI E CAMERETTE IN RESINA				
1C.12.600.0010	Pozzetto in nylon-fibra di vetro rettangolare dimensioni 30 x 42 cm, resistente ai carichi, completo di coperchio di chiusura a battuta antisporco di colore verde e chiusura con bullone in acciaio inox; in opera. Compresi: lo scavo, il rinterro, il carico e trasporto delle terre eccedenti ad impianto di stoccaggio, di recupero; il basamento di mattoni posizionati a secco con pietrisco di drenaggio sul fondo.	cad	86,41	1,39	19,74 %
1C.12.610	POZZETTI - CHIUSINI				
1C.12.610.0010	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:				
1C.12.610.0010.a	- interno 30x30 cm, h = 30 cm (esterno 36x36 cm) - peso kg. 45	cad	20,12	0,32	44,52 %
1C.12.610.0010.b	- interno 40x40 cm, h = 40 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 85	cad	26,54	0,43	38,36 %
1C.12.610.0010.c	- interno 45x45 cm, h = 45 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 124	cad	38,09	0,61	37,88 %
1C.12.610.0010.d	- interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164	cad	57,28	0,92	30,01 %
1C.12.610.0010.e	- interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 700	cad	105,48	1,69	20,41 %
1C.12.610.0010.f	- interno 100x100 cm, h = 100 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.300	cad	202,99	3,26	16,68 %
1C.12.610.0010.g	- interno 100x120 cm, h = 100 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg. 2.400	cad	382,23	6,14	10,18 %
1C.12.610.0020	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:				
1C.12.610.0020.a	- interno 30x30 cm, h = 33 cm (esterno 36x36 cm) - peso kg. 36	cad	9,70	0,16	25,08 %
1C.12.610.0020.b	- interno 40x40 cm, h = 45 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 72	cad	13,95	0,22	23,01 %
1C.12.610.0020.c	- interno 45x45 cm, h = 50 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 110	cad	17,02	0,27	23,43 %
1C.12.610.0020.d	- interno 45x45 cm, h = 30 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 76	cad	13,30	0,21	24,14 %
1C.12.610.0020.e	- interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160	cad	28,22	0,45	18,83 %
1C.12.610.0020.f	- interno 60x60 cm, h = 30 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 80	cad	20,61	0,33	23,12 %
1C.12.610.0020.g	- interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 700	cad	80,36	1,29	10,64 %
1C.12.610.0020.h	- interno 80x80 cm, h = 25 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 142	cad	33,00	0,53	18,84 %
1C.12.610.0020.i	- interno 100x100 cm, h = 50 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 580	cad	103,03	1,66	9,05 %
1C.12.610.0020.j	- interno 100x100 cm, h = 110 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.060	cad	137,49	2,21	7,91 %
1C.12.610.0020.k	- interno 100x120 cm, h = 50 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg. 550	cad	122,95	1,98	8,22 %
1C.12.610.0020.l	- interno 100x120 cm, h = 140 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg. 2.200	cad	292,10	4,69	4,79 %
1C.12.610.0030	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti, con dimensioni:				
1C.12.610.0030.a	- interno 30x30 cm, spess. cm 10, peso kg. 25	cad	15,35	0,25	8,62 %
1C.12.610.0030.b	- interno 40x40 cm, spess. cm 10, peso kg. 35	cad	19,44	0,31	8,85 %
1C.12.610.0030.c	- interno 45x45 cm, spess. cm 12, peso kg. 50	cad	27,40	0,44	7,70 %
1C.12.610.0030.d	- interno 60x60 cm, spess. cm 15, peso kg. 110	cad	42,48	0,68	7,33 %
1C.12.610.0030.e	- interno 80x80 cm, spess. cm 15, peso kg. 200	cad	49,25	0,79	9,47 %
1C.12.610.0030.f	- interno 100x100 cm, spess. cm 15, peso kg. 300	cad	64,52	1,04	9,63 %
1C.12.610.0030.g	- interno 100x120 cm, spess. cm 15, peso kg. 360	cad	75,69	1,22	10,28 %
1C.12.610.0050	Fornitura e posa in opera di pozzetto per immissione pluviali, completo di chiusura in conglomerato di cemento, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni:				

LISTINO

1C.12 - Tubazioni - canalizzazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.12.610.0050.a	- interno 20x20 cm, h = 22 cm (esterno 26x38 cm) - peso kg. 20	cad	45,60	0,73	34,11 %
1C.12.610.0050.b	- interno 25x25 cm, h = 27 cm (esterno 33x48 cm) - peso kg. 38	cad	51,70	0,83	33,11 %
1C.12.610.0050.c	- interno 30x30 cm, h = 40 cm (esterno 38x54 cm) - peso kg. 63	cad	57,87	0,93	32,25 %
1C.12.610.0100	POZZETTI COMPLETI COMPRESO SCAVO				
1C.12.610.0110	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 30x30, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:				
1C.12.610.0110.a	- pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 73 circa	cad	50,84	0,82	24,32 %
1C.12.610.0110.b	- pozzetto con fondo più due anelli di prolunga e chiusino, altezza cm 106 circa	cad	65,90	1,06	24,84 %
1C.12.610.0110.c	- pozzetto con fondo più tre anelli di prolunga e chiusino, altezza cm 140 circa	cad	80,52	1,29	25,09 %
1C.12.610.0120	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 40x40, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:				
1C.12.610.0120.a	- pozzetto con fondo più un anello di prolunga e chiusino, altezza cm 95 circa	cad	69,10	1,11	22,56 %
1C.12.610.0120.b	- pozzetto con fondo più due anelli di prolunga e chiusino, altezza cm 140 circa	cad	92,73	1,49	23,61 %
1C.12.610.0130	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:				
1C.12.610.0130.a	- pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa	cad	70,99	1,14	21,64 %
1C.12.610.0130.b	- pozzetto con fondo più un anello da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 105 circa	cad	94,74	1,52	22,30 %
1C.12.610.0130.c	- pozzetto con fondo più due anelli da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 150 circa	cad	122,32	1,97	23,18 %
1C.12.610.0140	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche:				
1C.12.610.0140.a	- pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa	cad	109,12	1,75	18,17 %
1C.12.610.0140.b	- pozzetto con fondo più un anello da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa	cad	147,22	2,37	18,92 %
1C.12.610.0140.c	- pozzetto con fondo più due anelli da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 190 circa	cad	190,75	3,06	19,90 %

LISTINO

1C.13 - Opere di impermeabilizzazione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.13	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE - SIGILLATURE				
1C.13.000	NOTE DI CONSULTAZIONE I prezzi sono riferiti alla effettiva superficie di impermeabilizzazione eseguita, quindi sono da computare anche gli sviluppi dei colli di raccordo perimetrali; sono invece compresi tutti gli sfridi ed i sormonti sia longitudinali che trasversali, e comunque tutte le operazioni e forniture necessarie per dare l'opera compiuta in ogni sua parte. Non sono considerati oneri per i ponteggi perimetrali di facciata che, se necessari e non esistenti, dovranno essere computati in aggiunta. E' compresa la formazione di tutti i piani di lavoro, di qualsiasi tipo, fino alla altezza di 4,00 m.				
1C.13.050	PREPARAZIONI				
1C.13.050.0010	Imprimitura a base bituminosa, da applicare preventivamente ai piani di posa da impermeabilizzare, in ragione di 200 ÷ 300 g/m²	m²	1,45	0,05	58,62 %
1C.13.050.0020	Spalmatura di bitume ossidato ad alto punto di fusione in ragione di 1,2 kg/m²	m²	3,48	0,11	33,05 %
1C.13.100	BARRIERA AL VAPORE				
1C.13.100.0010	Barriera al vapore con membrana elastoplastomerica, realizzata con l'impiego di un compound avente flessibilità a freddo – 5°C (BPP), dotata di una speciale armatura consistente in una lamina di alluminio goffrata a buccia d'arancia dello spessore di 40 micron, accoppiata ad un velo di vetro, faccia inferiore rivestita di uno speciale film termofusibil, peso 2 kg/m², applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.	m²	8,48	0,27	35,61 %
1C.13.100.0020	Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, applicato a secco, compresi sormonti e assistenze murarie alla posa.	m²	2,55	0,08	34,51 %
1C.13.100.0030	Barriera al vapore con foglio in polietilene dello spessore di 0,3 mm, sigillato mediante nastro adesivo, su tessuto non tessuto di poliestere o polipropilene da 200 gr/m², comprese assistenze edili alla posa.	m²	3,83	0,12	28,20 %
1C.13.150	MANTI CON MEMBRANE BITUMINOSE				
1C.13.150.0010	Manto impermeabile costituito da doppia membrana applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresa imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie, restano escluse le membrane i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, in base alla superficie effettivamente impermeabilizzata	m²	9,07	0,29	68,97 %
1C.13.150.0020	Manto monostrato per impermeabilizzazione provvisoria, barriera a vapore o schermo con membrana applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresa formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie, restano escluse le membrane i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1, in base alla superficie effettivamente impermeabilizzata	m²	4,38	0,14	70,78 %
1C.13.160	SISTEMI IMPERMEABILI POSATI A FREDDO				
1C.13.160.0010	Barriera al vapore, per sistemi impermeabili posati a freddo con adesivo bituminoso, con una membrana di 2,5 mm di spessore, ottenuta dall'impregnazione e accoppiamento di un'armatura composita (velo vetro/poliestere) con una mescola di bitume e di polimeri plastomeri, poliolefine atattiche termoplastiche nobili. applicata a fiamma su idoneo piano di posa orizzontale o inclinato, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	m²	11,58	0,37	14,34 %
1C.13.160.0020	Manto impermeabile bituminoso per coperture pedonabili esposte e non ai raggio solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere da 150 gr/m2 e TNT velo vetro da 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	m²	25,14	0,81	9,94 %
1C.13.160.0030	Manto impermeabile bituminoso ardesiato per coperture pedonabili esposte ai raggio solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4 + scaglie di ardesia, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -22°, ad armatura composita (TNT poliestere stabilizzato con velo vetro), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	m²	25,61	0,82	10,43 %
1C.13.160.0040	Manto impermeabile bituminoso per coperture pedonabili esposte ai raggio solari, ad alto potere riflettivo, costituito da una membrana ottenuta con mescola HCB (Hibrid Copolimer Blend) dello spessore di mm 3, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, ad armatura composita (TNT poliestere stabilizzato con velo vetro 170 gr/m2), resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3), provvista di coating superficiale acrilico ceramizzato di colore bianco altamente riflettente (riflettività iniziale 81%, SRI 100), rispondente ai requisiti di risparmio energetico ENERGY STAR, a PH neutro con possibilità di totale				

LISTINO

1C.13 - Opere di impermeabilizzazione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	riclaggio dell'acqua meteorica; compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	m²	32,11	1,03	7,79 %
1C.13.160.0050	Manto impermeabile bituminoso per coperture carrabili, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 5, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere 260 gr/m2 e TNT velo vetro 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V.; compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	m²	27,43	0,88	9,11 %
1C.13.160.0060	Manto impermeabile bituminoso per coperture a verde pensile, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 5, additivata con agenti anti-radice in leganti plastomerici, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere 260 gr/m2 e TNT velo vetro 55 gr/m2, raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V.; compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie.	m²	28,49	0,91	8,78 %
1C.13.160.0070	Manto impermeabile con membrana autoadesiva a base di bitume polimero ad elevata resistenza meccanica, applicata a freddo, spessore 1,5 mm, per ponti, viadotti, platee, parcheggi ecc., compresa imprimitura a base bituminosa del fondo, formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie:	m²	15,67	0,50	18,80 %
1C.13.200	MANTI SINTETICI				
1C.13.200.0010	Manto in policloruro di vinile (PVC) stabilizzato ai raggi UV, armato con velo di vetro; rispondente alla Norma UNI 8629/6. Posato a secco con saldatura dei sormonti ad aria calda o con solvente; compresi sfridi, sormonti e assistenze murarie:				
1C.13.200.0010.a	- spessore 1,2 mm	m²	13,72	0,44	14,94 %
1C.13.200.0010.b	- spessore 1,5 mm	m²	15,48	0,50	13,24 %
1C.13.200.0010.c	- spessore 1,8 mm	m²	18,40	0,59	11,14 %
1C.13.200.0010.d	- spessore 1,2 mm accoppiato con feltro di poliestere da 150 ÷ 200 g/m²	m²	15,55	0,50	13,18 %
1C.13.200.0010.e	- spessore 1,5 mm accoppiato con feltro di poliestere da 150 ÷ 200 g/m²	m²	17,30	0,56	11,85 %
1C.13.200.0010.f	- spessore 1,8 mm accoppiato con feltro di poliestere da 150 ÷ 200 g/m²	m²	20,21	0,65	10,14 %
1C.13.200.0020	Manto in policloruro di vinile (PVC) per coperture pavimentate, fondazioni e giardini pensili , non armato, rispondente alla Norma UNI 8629/6; posato a secco con saldatura dei sormonti ad aria calda o con solvente; compresi sfridi, sormonti e assistenze murarie:				
1C.13.200.0020.a	- spessore 1,5 mm	m²	12,24	0,39	16,75 %
1C.13.200.0020.b	- spessore 2 mm	m²	15,10	0,48	13,58 %
1C.13.200.0020.c	- spessore 3 mm	m²	21,22	0,68	9,66 %
1C.13.200.0030	Manto in policloruro di vinile (PVC) stabilizzato ai raggi UV, per coperture con fissaggio meccanico, armato con rete di poliestere o di vetro rispondente alla Norma UNI 8629/6; posato a secco con saldatura dei sormonti ad aria calda o con solvente; compresi sfridi, sormonti e assistenze murarie:				
1C.13.200.0030.a	- spessore 1,5 mm	m²	21,56	0,69	16,88 %
1C.13.200.0030.b	- spessore 1,8 mm	m²	23,96	0,77	15,28 %
1C.13.200.0030.c	- spessore 1,5 mm accoppiato con feltro di poliestere da 150 ÷ 200 g/m²	m²	23,22	0,74	15,68 %
1C.13.200.0030.d	- spessore 1,8 mm accoppiato con feltro di poliestere da 150 ÷ 200 g/m²	m²	25,58	0,82	14,23 %
1C.13.250	PROTEZIONI BENTONITICHE				
1C.13.250.0010	Impermeabilizzazione di platee e pareti interrate con pannelli di bentonite di sodio naturale, costituiti da anima in cartone ondulato kraft e protezione esterna in carta kraft biodegradabile; compresi: fissaggi su preesistente sottofondo in cls, sormonti, risvolti e assistenze edili alla posa				
1C.13.250.0010.a	- spessore 4,6 mm, su superfici verticali	m²	20,72	0,66	26,16 %
1C.13.250.0010.b	- spessore 4,8 mm, su superfici verticali	m²	22,50	0,72	24,04 %
1C.13.250.0010.c	- spessore 4,8 mm resistente ai contaminanti, su superfici verticali	m²	33,85	1,09	16,04 %
1C.13.250.0010.d	- spessore 4,6 mm, su superfici orizzontali	m²	15,33	0,49	7,11 %
1C.13.250.0010.e	- spessore 4,8 mm, su superfici orizzontali	m²	17,09	0,55	6,32 %
1C.13.250.0010.f	- spessore 4,8 mm resistente ai contaminanti, su superfici orizzontali	m²	28,42	0,91	3,80 %
1C.13.250.0020	Impermeabilizzazione di strutture in c.a. interrate con membrana a base di bentonite di sodio naturale; interposta tra due strati di geotessuto autoaggrappante in rotoli, spessore a secco 6,4 mm, compresi: fissaggi sormonti e assistenze edili alla posa:				
1C.13.250.0020.a	- su superfici verticali	m²	24,30	0,78	22,30 %
1C.13.250.0020.b	- su superfici orizzontali	m²	18,89	0,61	5,72 %

LISTINO

1C.13 - Opere di impermeabilizzazione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.13.250.0030	Impermeabilizzazione di terreni in genere con materassino a base di bentonite di sodio interposta tra un tessuto e un non tessuto di poliestere agugliati tra loro; spessore 6 mm; compresi: formazione e sigillatura dei sormonti con bentonite sodica granulare sfusa, tagli, adattamenti, sfridi e assistenze edili alla posa	m²	12,06	0,39	19,73 %
1C.13.250.0040	Impermeabilizzazione dei giunti di ripresa con cordolo a base di bentonite di sodio naturale miscelata con gomma butilica; compreso fissaggio con chiodi e rete interposta:				
1C.13.250.0040.a	- sezione 11 x 11 mm	m	8,03	0,26	10,96 %
1C.13.250.0040.b	- sezione 15 x 18 mm	m	11,40	0,37	7,72 %
1C.13.250.0040.c	- sezione 25 x 20 mm	m	14,26	0,46	6,17 %
1C.13.300	DRENAGGI				
1C.13.300.0010	Drenaggio realizzato con geocomposito costituito da struttura tridimensionale in filamenti di nylon interposta tra due tessuti non tessuti filtranti di tipo termosaldato in poliestere - poliammide. Compresi: tagli, adattamenti, sfridi, sormonti, fissaggi meccanici con tasselli ad espansione				
1C.13.300.0010.a	- spessore 4 mm, peso 650 g/m²	m²	6,21	0,20	8,70 %
1C.13.300.0010.b	- spessore 9 mm, peso 640 g/m²	m²	7,99	0,26	6,88 %
1C.13.300.0010.c	- spessore 10 mm, peso 950 g/m²	m²	11,19	0,36	4,83 %
1C.13.300.0010.d	- spessore 17 mm, peso 640 g/m²	m²	9,12	0,29	5,92 %
1C.13.300.0010.e	- spessore 22 mm, peso 950 g/m²	m²	11,09	0,36	4,87 %
1C.13.300.0020	Manto in geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni. Posato a secco su sottofondo previamente livellato e compattato. Compreso tagli e sormonti:				
1C.13.300.0020.a	- peso 90 g/m²	m²	1,06	0,03	40,57 %
1C.13.300.0020.b	- peso 110 g/m²	m²	1,16	0,04	37,07 %
1C.13.300.0020.c	- peso 136 g/m²	m²	1,32	0,04	31,82 %
1C.13.300.0020.d	- peso 165 g/m²	m²	1,46	0,05	29,45 %
1C.13.300.0020.e	- peso 190 g/m²	m²	1,69	0,05	28,40 %
1C.13.300.0020.f	- peso 220 g/m²	m²	1,93	0,06	25,91 %
1C.13.300.0020.g	- peso 260 g/m²	m²	2,11	0,07	23,70 %
1C.13.300.0020.h	- peso 290 g/m²	m²	2,36	0,08	22,03 %
1C.13.300.0020.i	- peso 350 g/m²	m²	2,70	0,09	19,26 %
1C.13.300.0030	Manto in polietilene estruso ad alta densità (HDPE), a rilievi semisferici, per il drenaggio, l'impermeabilizzazione e la protezione di strutture controterra: fondazioni, platee, solette, muri di sostegno, giardini pensili, canali, gallerie, ecc. Posato a secco o con fissaggio meccanico, compresi: sormonti, tagli adattamenti e assistenze murarie				
1C.13.300.0030.a	- peso 650 g/m²	m²	5,66	0,18	38,16 %
1C.13.300.0030.b	- peso 700 g/m², con sigillante incorporato	m²	6,04	0,19	35,76 %
1C.13.300.0030.c	- peso 770 g/m², con sigillante accoppiato con tessuto non tessuto in poliestere	m²	7,79	0,25	27,73 %
1C.13.300.0030.d	- peso 800 g/m², con sigillante accoppiato con geotessuto in polipropilene	m²	8,22	0,26	26,40 %
1C.13.400	VERNICIATURE IMPERMEABILIZZANTI				
1C.13.400.0010	Impermeabilizzazione a freddo di superfici con emulsione bituminosa in pasta da applicare a spatola	m²	6,64	0,21	62,80 %
1C.13.400.0020	Impermeabilizzazione di superfici in cls e di strutture metalliche con pittura monocomponente bituminosa in solvente, applicata a pennello in due mani; compresa preparazione del supporto con pulizia da polvere, grassi, oli, rasatura dei nidi di ghiaia	m²	7,75	0,25	60,39 %
1C.13.400.0030	Impermeabilizzazione di superfici in cls e di strutture metalliche interrate in presenza di acqua con pittura bicomponente epossi bituminosa, applicata a pennello in due mani; compresa preparazione del supporto con pulizia da polvere, grassi, oli, rasatura dei nidi di ghiaia	m²	10,40	0,33	45,00 %
1C.13.400.0040	Impermeabilizzazione di pareti in cls controterra, impalcati stradali con malta di premiscelato a base di cemento osmotico, applicata con spazzolone in due mani	m²	6,54	0,21	51,07 %
1C.13.400.0050	Impermeabilizzazione di muri controterra con emulsione bituminosa applicata a pennello in due mani; compresa preparazione del supporto con pulizia da polvere, grassi, oli, rasatura dei nidi di ghiaia	m²	7,29	0,23	64,20 %
1C.13.400.0060	Impermeabilizzazione in controspinta di pareti in cls con malta di premiscelato a base di cemento osmotico, inerti selezionati e additivi, applicata con spazzolone in due mani	m²	8,43	0,27	49,47 %
1C.13.400.0100	Impermeabilizzazione di pareti in calcestruzzo o intonaci cementizi, eseguita con malta bicomponente a base di cemento, inerti selezionati, fibre sintetiche e resine in dispersione acquosa, con elevato potere adesivo, applicata a spatola in due mani, con:				

LISTINO

1C.13 - Opere di impermeabilizzazione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.13.400.0100.a	- spessore finale non inferiore a 2 mm	m²	10,38	0,33	36,22 %
1C.13.400.0100.b	- spessore finale non inferiore a 3 mm, con rete di fibra di vetro resistente agli alcali	m²	18,47	0,59	27,40 %
1C.13.400.0150	Impermeabilizzazione con guaina liquida a base di emulsione bituminosa, resina elastomerica a due mani, comprese assistenze edili alla posa	m²	8,34	0,27	52,88 %
1C.13.400.0160	Impermeabilizzazione con membrana liquida monocomponente a base di resine sintetiche in dispersione acquosa; compresa mano di primer a base di resine sintetiche in soluzione, comprese assistenze edili alla posa	m²	9,67	0,31	48,40 %
1C.13.400.0170	Impermeabilizzazione praticabile di terrazzi e coperture in genere, formata da un rivestimento elastomerico continuo, composto da resine poliuretaniche modificate miscelate, con interposta armatura in tessuto non tessuto di poliestere leggero. Viene applicata direttamente al supporto, che deve garantire adeguata resistenza e completa praticabilità; escluse eventuali opere di preparazione della superficie.	m²	31,78	1,02	44,30 %
1C.13.450	SIGILLANTI IMPERMEABILI				
1C.13.450.0010	Sigillatura con sigillante siliconico a base acetica di giunti di dilatazione, di giunti intermedi fra elementi costruttivi (pannelli prefabbricati, pavimenti, rivestimenti, vetri, serramenti, ecc), con sezione:				
1C.13.450.0010.a	- sezione 5 x 5 mm	m	1,74	0,06	67,24 %
1C.13.450.0010.b	- sezione 10 x 5 mm	m	2,38	0,08	61,34 %
1C.13.450.0010.c	- sezione 10 x 10 mm	m	3,33	0,11	52,85 %
1C.13.450.0010.d	- sezione 15 x 10 mm	m	4,25	0,14	48,24 %
1C.13.450.0010.e	- sezione 20 x 10 mm	m	5,18	0,17	45,17 %
1C.13.450.0010.f	- sezione 25 x 10 mm	m	5,93	0,19	41,82 %
1C.13.450.0010.g	- sezione 30 x 15 mm	m	8,94	0,29	35,91 %
1C.13.450.0010.h	- sezione 40 x 20 mm	m	13,99	0,45	31,31 %
1C.13.450.0020	Sigillatura con sigillante siliconico a base acetica di giunti d'angolo di pannelli prefabbricati, pavimenti, rivestimenti, vetri, serramenti, con:				
1C.13.450.0020.a	- lato 5 mm	m	1,61	0,05	72,67 %
1C.13.450.0020.b	- lato 10 mm	m	2,38	0,08	61,34 %
1C.13.450.0020.c	- lato 15 mm	m	3,84	0,12	53,39 %
1C.13.450.0020.d	- lato 20 mm	m	5,18	0,17	45,17 %
1C.13.450.0030	Sigillatura con sigillante siliconico monocomponente a reticolazione neutra inodore di giunti di dilatazione e di giunti intermedi tra pannelli prefabbricati, elementi in calcestruzzo, elementi metallici, vetri di telai per serramenti e simili:				
1C.13.450.0030.a	- sezione 5 x 5 mm	m	1,83	0,06	63,93 %
1C.13.450.0030.b	- sezione 10 x 5 mm	m	2,56	0,08	57,03 %
1C.13.450.0030.c	- sezione 10 x 10 mm	m	3,65	0,12	48,22 %
1C.13.450.0030.d	- sezione 15 x 10 mm	m	4,78	0,15	43,31 %
1C.13.450.0030.e	- sezione 20 x 10 mm	m	5,85	0,19	40,00 %
1C.13.450.0030.f	- sezione 25 x 10 mm	m	6,75	0,22	36,89 %
1C.13.450.0030.g	- sezione 30 x 15 mm	m	10,44	0,33	31,13 %
1C.13.450.0030.h	- sezione 40 x 20 mm	m	16,50	0,53	26,55 %
1C.13.450.0040	Sigillatura con sigillante siliconico monocomponente a reticolazione neutra di giunti d'angolo e contorni di pannelli prefabbricati, di elementi in calcestruzzo, in pietra , in metallo, di vetri, di serramenti e simili, con:				
1C.13.450.0040.a	- lato 5 mm	m	1,66	0,05	70,48 %
1C.13.450.0040.b	- lato 10 mm	m	2,56	0,08	57,03 %
1C.13.450.0040.c	- lato 15 mm	m	4,22	0,14	48,58 %
1C.13.450.0040.d	- lato 20 mm	m	5,85	0,19	40,00 %
1C.13.450.0050	Sigillatura con sigillante siliconico monocomponente a reticolazione neutra di giunti tra lastre di policarbonato e dei giunti elastici nei pavimenti e rivestimenti in marmo :				
1C.13.450.0050.a	- sezione 10 x 5 mm	m	2,62	0,08	55,73 %
1C.13.450.0050.b	- sezione 10 x 10 mm	m	3,81	0,12	46,19 %
1C.13.450.0050.c	- sezione 15 x 10 mm	m	4,97	0,16	41,25 %
1C.13.450.0050.d	- sezione 20 x 10 mm	m	6,14	0,20	38,11 %
1C.13.450.0050.e	- sezione 25 x 10 mm	m	7,13	0,23	35,06 %
1C.13.450.0050.f	- sezione 30 x 15 mm	m	11,04	0,35	29,26 %
1C.13.450.0050.g	- sezione 40 x 20 mm	m	17,64	0,57	25,06 %
1C.13.450.0060	Sigillatura e guarnizioni di tenuta con sigillante acrilico monocomponente in dispersione acquosa di lesioni, fessure, giunti su cls, murature, intonaci, pietre naturali, serramenti, con:				

LISTINO

1C.13 - Opere di impermeabilizzazione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.13.450.0060.a	- lato 5 mm:	m	1,60	0,05	73,13 %
1C.13.450.0060.b	- lato 10 mm	m	2,34	0,08	63,25 %
1C.13.450.0060.c	- lato 15 mm	m	3,68	0,12	55,43 %
1C.13.450.0060.d	- lato 20 mm	m	4,91	0,16	47,66 %
1C.13.450.0070	Sigillatura con sigillante elastoplastico a base di gomma butilica di giunti e contorni di elementi in muratura, calcestruzzo, materie plastiche, metallo, vetro, legno, con:				
1C.13.450.0070.a	- lato 5 mm	m	1,60	0,05	73,13 %
1C.13.450.0070.b	- lato 10 mm	m	2,33	0,07	62,66 %
1C.13.450.0070.c	- lato 15 mm	m	3,72	0,12	54,84 %
1C.13.450.0070.d	- lato 20 mm	m	4,98	0,16	46,99 %
1C.13.450.0080	Sigillatura con sigillante poliuretanico autolivellante di giunti di pavimenti interni ed esterni, in calcestruzzo, ceramica, gomma, PVC, con:				
1C.13.450.0080.a	- sezione 5 x 5 mm	m	3,12	0,10	74,68 %
1C.13.450.0080.b	- sezione 10 x 5 mm	m	3,73	0,12	70,78 %
1C.13.450.0080.c	- sezione 10 x 10 mm	m	4,51	0,14	64,97 %
1C.13.450.0080.d	- sezione 15 x 10 mm	m	6,42	0,21	64,02 %
1C.13.450.0080.e	- sezione 20 x 10 mm	m	7,14	0,23	65,69 %
1C.13.450.0090	Sigillature di giunti in cemento armato, in marmo, fibrocemento, di interstizi fra telai di serramenti e murature, con sigillante poliacrilico tixotropico monocomponente.	m	2,19	0,07	66,67 %
1C.13.450.0100	Sigillature di giunti di dilatazione, di giunti fra calcestruzzo, pietra, legno, metalli ecc. con sigillante poliuretanico, compresa mano di primer consolidante	m	2,85	0,09	51,23 %
1C.13.450.0110	Sigillatura di giunti con sigillante poliuretanico bicomponente compresa scarifica e pulizia della sede, mano di primer consolidante ed interposizione di cordone in materiale espanso.	m	8,74	0,28	62,13 %
1C.13.450.0120	Sigillatura di giunti con sigillante a base di bitume polimero in fase solvente, compresa preparazione delle superfici ed interposizione di cordone in materiale espanso.	m	7,67	0,25	70,40 %
1C.13.450.0130	Sigillature di fessure in presenza d'acqua con pasta sigillante a base di gomma sintetica a espansione controllata.	m	3,93	0,13	48,35 %
1C.13.450.0140	Sigillatura di giunti di costruzione con impiego di profilo in gomma 20 x 10 mm a espansione controllata armato con rete, compresi fissaggi con pasta sigillante idroespansiva.	m	14,91	0,48	13,75 %
1C.13.450.0150	Sigillatura di giunti di connessione fra elementi prefabbricati in presenza di acqua con impiego di profili autoadesivi in gomma naturale ad espansione controllata.	m	9,71	0,31	15,04 %
1C.13.450.0160	Cordone comprimibile in polietilene espanso a cellule chiuse fissato al fondo dei giunti di dilatazione e compressione, compresa la preliminare scarifica, pulizia e consolidamento delle parti con idoneo primer.				
1C.13.450.0160.a	- diametro 6 mm	m	3,08	0,10	75,97 %
1C.13.450.0160.b	- diametro 10 mm	m	3,12	0,10	75,00 %
1C.13.450.0160.c	- diametro 15 mm	m	3,22	0,10	72,67 %
1C.13.450.0160.d	- diametro 20 mm	m	3,36	0,11	69,64 %
1C.13.450.0160.e	- diametro 25 mm	m	3,53	0,11	66,29 %
1C.13.450.0160.f	- diametro 30 mm	m	3,73	0,12	62,73 %
1C.13.500	OPERE COMPLEMENTARI				
1C.13.500.0010	Applicazione di vernice bituminosa				
1C.13.500.0010.a	- al solvente	m²	3,69	0,12	63,41 %
1C.13.500.0010.b	- all'alluminio	m²	4,90	0,16	47,76 %
1C.13.500.0020	Bocchettoni di collegamento verticale fra l'impermeabilizzazione e i tubi di scarico delle acque piovane; in opera, compresa assistenza muraria:				
1C.13.500.0020.a	- Ø 80 -100 mm in PVC o PPE	cad	22,93	0,74	42,46 %
1C.13.500.0020.b	- Ø 120 -160 mm in PVC o PPE	cad	25,34	0,81	38,42 %
1C.13.500.0020.c	- in lastra di acciaio inox o rame	kg	11,61	0,37	13,74 %
1C.13.500.0020.d	- in lastra di piombo 20/10	kg	5,60	0,18	33,84 %
1C.13.500.0030	Bocchettoni in PVC di collegamento orizzontale fra l'impermeabilizzazione e i tubi di scarico delle acque piovane; in opera	cad	10,68	0,34	21,91 %
1C.13.500.0040	Parafoglie universali, di qualsiasi materiale e dimensione; in opera	cad	3,42	0,11	21,64 %
1C.13.500.0050	Aeratori in PVC per lo sfogo del vapore sotto guaina; in opera	cad	18,10	0,58	36,16 %
1C.13.500.0060	Profilo angolare di finitura in polietilene ad alta densità (HDPE), in opera, compreso rondelle e chiodi in acciaio per il fissaggio	m	4,12	0,13	56,55 %
1C.13.710	RIPARAZIONE PIANI PENDENZE				

LISTINO

1C.13 - Opere di impermeabilizzazione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.13.710.0010	Lisciatura del piano di pendenza, dopo la demolizione del manto per il rifacimento dello stesso, realizzata con malta cementizia, spessore minimo cm. 2	m²	10,92	0,18	63,83 %
1C.13.710.0020	Demolizione del solo collo di raccordo in malta cementizia con abbassamento, carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Se si procede alla demolizione del sottofondo di pendenza, la demolizione del collo è già compresa.	m	1,62	0,03	78,38 %
1C.13.710.0030	Formazione di guscia di raccordo in malta di cemento, per il solo rifacimento di guscie ove mancanti (nell'esecuzione delle pendenze la formazione della guscia è compresa e compensata)	m	5,82	0,09	74,05 %
1C.13.720	RIPARAZIONE MANTI IMPERMEABILI				
1C.13.720.0010	Ricerca ed eliminazione di infiltrazioni di acqua isolate, in manti di copertura di tipo impermeabile; compreso rimozione manto deteriorato, mano di primer e rappezzo con membrana impermeabile	cad	71,64	2,30	74,87 %
1C.13.720.0020	Riparazione di manti bituminosi fessurati, con pulizia del supporto, applicazione di primer bituminoso, stesa a spatola di cemento plastico bituminoso a due mani con interposta rete a maglia in fibra di vetro	m²	23,89	0,77	13,81 %
1C.13.800	ACCESSORI PER IMPERMEABILIZZAZIONI BENTONITICHE				
1C.13.800.0010	Fornitura e posa di cordone in bentonite di sodio naturale per il miglioramento dell'impermeabilizzazione alla base dei muri:				
1C.13.800.0010.a	- dimensione 32 x 32 mm	m	9,28	0,30	6,36 %
1C.13.800.0010.b	- dimensione Ø 51 mm	m	8,48	0,27	6,96 %
1C.13.800.0020	Fornitura e posa di profilo scatolare plastico autosigillante a tenuta idraulica, composto da due elementi di materiale plastico con interposta una guarnizione idroespandente a base di bentonite di sodio naturale, per controllo e sigillo dei fenomeni di ritiro delle murature in calcestruzzo.	m	41,28	1,32	26,94 %
1C.13.800.0030	Fornitura e posa di bocchettone di scarico in copolimero termoplastico rinforzato con TNT per il collegamento orizzontale tra l'impermeabilizzazione cementizia elastica ed i tubi o i fori di scarico delle acque piovane compresa assistenza muraria, diametro 80 - 100 mm.	cad	73,00	2,34	6,04 %

LISTINO

1C.14 - Opere da lattoniere

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.14	OPERE DA LATTONIERE				
1C.14.000	NOTA DI CONSULTAZIONE Non sono considerati oneri per i ponteggi perimetrali di facciata che, se necessari e non esistenti, dovranno essere computati in aggiunta. E' compresa la formazione di tutti i piani di lavoro, di qualsiasi tipo, fino alla altezza di 4,00 m.				
1C.14.050	GRONDE, PLUVIALI, LATTONERIE				
1C.14.050.0010	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di canali di gronda, pluviali, lattonerie speciali; in:				
1C.14.050.0010.a	- lamiera zincata spess. 0.6 mm (peso specifico = 7.86 kg/dm³)	kg	6,60	0,21	33,64 %
1C.14.050.0010.b	- lamiera zincata spess. 0.8 mm o superiore (peso specifico = 7,86 kg/dm³)	kg	6,60	0,21	33,64 %
1C.14.050.0010.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso specifico = 7,86 kg/dm³)	kg	6,91	0,22	32,13 %
1C.14.050.0010.d	- lastra di zinco-rame-titanio - spess. 0,6-0,8 mm (peso specifico = 7,15 kg/dm³)	kg	10,01	0,32	22,18 %
1C.14.050.0010.e	- lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm	kg	15,70	0,50	19,81 %
1C.14.050.0010.f	- lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm o superiore (peso specifico = 8,92 kg/dm³)	kg	11,39	0,37	19,49 %
1C.14.050.0010.g	- lastra in acciaio inox AISI 304 - spess. 0,6-0,8 mm o superiore (peso specifico = 7,86 kg/dm³)	kg	10,53	0,34	21,08 %
1C.14.050.0020	Canali di gronda completi di cicogne o tiranti; pluviali, compresa la posa dei braccioli; converse, scossaline, copertine. Tutti lavorati con sagome e sviluppi normali, in opera, comprese le assistenze murarie e accessori di fissaggio. Esclusi i pezzi speciali di gronde, pluviali, lattonerie speciali; in:				
1C.14.050.0020.a	- lamiera zincata spess. 0.6 mm (peso = 4,71 kg/m²)	m²	31,19	1,00	26,97 %
1C.14.050.0020.b	- lamiera zincata spess. 0.8 mm (peso = 6,28 kg/m²)	m²	41,59	1,33	26,98 %
1C.14.050.0020.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²)	m²	56,02	1,80	25,76 %
1C.14.050.0020.d	- lastra di zinco-rame-titanio - spess. 0.6 mm (peso = 4.30 kg/m²)	m²	43,18	1,39	17,79 %
1C.14.050.0020.e	- lastra di zinco-rame-titanio - spess. 0.8 mm (peso = 5.80 kg/m²)	m²	58,25	1,87	17,79 %
1C.14.050.0020.f	- lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0 mm (peso = 2,70 kg/m²)	m²	42,52	1,36	15,89 %
1C.14.050.0020.g	- lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,5 mm (peso = 4,05 kg/m²)	m²	63,79	2,05	15,88 %
1C.14.050.0020.h	- lastra di rame - spess. 0.6 (peso = 5.37 kg/m²)	m²	61,37	1,97	15,63 %
1C.14.050.0020.i	- lastra di rame - spess. 0,8 mm (peso = 7.16 kg/m²)	m²	81,82	2,62	15,63 %
1C.14.050.0020.j	- lastra in acciaio inox AISI 304 - spess. 0,6 mm (peso = 4,71 kg/m²)	m²	49,76	1,60	16,90 %
1C.14.050.0020.k	- lastra in acciaio inox AISI 304 - spess. 0.8 mm (peso = 6.28 kg/m²)	m²	66,35	2,13	16,90 %
1C.14.100	PEZZI SPECIALI GRONDE, PLUVIALI, LATTONERIE				
1C.14.100.0010	Pezzi speciali per canali di gronda e tubi pluviali, costruiti con fascette saldate, curve, controcurve, saltafascia e simili; in opera, comprese assistenze murarie in:				
1C.14.100.0010.a	- lamiera zincata spess. 0.6 mm (peso = 4,71 kg/m²)	kg	13,63	0,44	19,74 %
1C.14.100.0010.b	- lamiera zincata spess. 0.8 mm (peso = 6,28 kg/m²)	kg	13,93	0,45	19,31 %
1C.14.100.0010.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m²)	kg	14,24	0,46	18,89 %
1C.14.100.0010.d	- lastra di zinco-rame-titanio - spess. 0.6-0.8 mm (peso = 4.30 - 5.80 kg/m²)	kg	17,36	0,56	15,50 %
1C.14.100.0010.e	- lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm (peso = 2,70 - 4,05 kg/m²)	kg	22,42	0,72	12,00 %
1C.14.100.0010.f	- lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm (peso = 5,37 - 7.16 kg/m²)	kg	18,89	0,61	14,24 %
1C.14.100.0010.g	- lastra in acciaio inox AISI 304 - spess. 0,6-0,8 mm (peso = 4,71- 6,28 kg/m²)	kg	17,86	0,57	15,06 %
1C.14.100.0020	Pezzi speciali per camini, mansarde, abbaini e simili; in opera, comprese assistenze murarie, in:				
1C.14.100.0020.a	- lamiera zincata spess. 0.6 mm (peso = 4,71 kg/m²)	kg	10,08	0,32	26,69 %
1C.14.100.0020.b	- lamiera zincata spess. 0.8 mm (peso = 6,28 kg/m²)	kg	10,38	0,33	25,92 %
1C.14.100.0020.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0.8 mm (peso = 6.50 kg/m²)	kg	10,70	0,34	25,14 %
1C.14.100.0020.d	- lastra di zinco-rame-titanio - spess. 0,6-0,8 mm (peso = 4,30 - 5,80 kg/m²)	kg	13,81	0,44	19,48 %
1C.14.100.0020.e	- lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm (peso = 2,70 - 4,05 kg/m²)	kg	18,63	0,60	14,44 %
1C.14.100.0020.f	- lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm (peso = 5,37 - 7.16 kg/m²)	kg	14,85	0,48	18,11 %
1C.14.100.0020.g	- lastra in acciaio inox AISI 304 - spess. 0,6-0,8 mm (peso = 4,71- 6,28 kg/m²)	kg	14,08	0,45	19,11 %
1C.14.150	COLMI VENTILATI				

LISTINO

1C.14 - Opere da lattoniere

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.14.150.0010	Colmo aerato sviluppo 44 cm; completo di scossalina sviluppo 26,5 cm, angolari sagomati con relative guarnizioni e staffe di supporto; in opera compresa assistenza muraria; in lamiera di:				
1C.14.150.0010.a	- alluminio naturale: spessore 10/10 mm	m	67,66	2,17	12,47 %
1C.14.150.0010.b	- alluminio preverniciato; spessore 10/10 mm	m	80,88	2,59	10,44 %
1C.14.150.0010.c	- rame; spessore 6/10 mm	m	104,69	3,36	8,06 %
1C.14.150.0010.d	- acciaio inox; spessore 6/10 mm	m	99,18	3,18	8,51 %
1C.14.150.0020	Bordatura di gronda ventilante in lamiera di alluminio naturale microforata, spessore 10/10 mm e sviluppo 33 cm, con relativo angolare inferiore sagomato e forato; in opera compresa assistenza muraria.	m	22,55	0,72	22,84 %
1C.14.200	TERMINALI PLUVIALI				
1C.14.200.0010	Terminale in ghisa per pluviali, in opera; comprese assistenze murarie e accessori di fissaggio;				
1C.14.200.0010.a	- Ø 70 mm, diritto, lunghezza 1,50 m	cad	46,74	1,50	18,16 %
1C.14.200.0010.b	- Ø 70 mm, diritto, lunghezza 2,00 m	cad	53,97	1,73	15,73 %
1C.14.200.0010.c	- Ø 100 mm, con curva, lunghezza 1,50 m	cad	64,39	2,07	13,19 %
1C.14.200.0010.d	- Ø 100 mm, con curva, lunghezza 2,00 m	cad	76,01	2,44	11,17 %
1C.14.200.0010.e	- Ø 100 mm, diritto, lunghezza 2,00 m	cad	59,62	1,91	14,24 %
1C.14.200.0010.f	- Ø 125 mm, diritto, lunghezza 2,00 m	cad	84,88	2,72	10,00 %
1C.14.250	BOCCHETTONI E ACCESSORI				
1C.14.250.0010	Bocchettoni normali con piastra e gambo per scarico da terrazze e gronde asfaltate; in opera, compreso assistenza muraria:				
1C.14.250.0010.a	- lastra di piombo - (peso specifico = 11,35 kg/dm³)	kg	7,80	0,25	35,13 %
1C.14.250.0010.b	- lastra di rame cotto - (peso specifico = 8,92 kg/dm³)	kg	16,88	0,54	23,76 %
1C.14.250.0020	Parafoglie bombate a protezione dei bocchettoni di scarico; in opera compresa assistenza muraria, in:				
1C.14.250.0020.a	- filo di ferro zincato o plastificato oppure in materiale plastico	cad	4,47	0,14	38,26 %
1C.14.250.0020.b	- filo di rame	cad	8,17	0,26	20,93 %
1C.14.300	CANALI DI GRONDA IN PVC				
1C.14.300.0010	Canali di gronda in pvc, larghezza superiore cm 15 circa, sviluppo cm 30, con ricciolo anteriore e risvolto posteriore; compresa l'incidenza dei pezzi speciali (testate, angoli, giunti con scarico ecc), in opera completi di cicogne o tiranti e di quanto altro necessario per il completamento dell'opera, comprese le assistenze murarie:				
1C.14.300.0010.a	- colore grigio	m	17,81	0,57	27,40 %
1C.14.300.0010.b	- colore testa di moro	m	19,22	0,62	25,39 %
1C.14.700	RIPRISTINI LATTONERIE				
1C.14.700.0010	Revisione di canali di gronda, converse, scossaline, grembiali ed in genere tutti i manufatti da lattoniere, compreso pulizia, affrancatura, legatura, fissaggio dove occorrenti. Esclusi ponteggi esterni o mezzi speciali.	m	4,73	0,15	80,34 %
1C.14.700.0020	Sostituzione di cicogne, tiranti di canali di gronda, con rimozione e successiva posa degli elementi del manto di copertura. Esclusi ponteggi esterni o mezzi speciali. Compresa assistenza muraria, fornitura e posa di cicogne o tiranti in:				
1C.14.700.0020.a	- piattina di ferro	cad	9,66	0,31	56,94 %
1C.14.700.0020.b	- piattina di rame	cad	14,29	0,46	40,10 %
1C.14.700.0020.c	- piattina di acciaio inox AISI 304	cad	14,04	0,45	40,81 %
1C.14.700.0020.d	- piattina in lega di alluminio preverniciata	cad	13,56	0,44	42,26 %
1C.14.700.0030	Revisione di pluviali esterni, in qualsiasi materiale, con smontaggio dei tubi, rimozione collari, chiusura fori, nuova affrancatura e rimontaggio dei tubi. Compresa la fornitura dei materiali occorrenti e l'assistenza muraria. Esclusi ponteggi esterni o mezzi speciali.	m	7,39	0,24	80,24 %
1C.14.700.0040	Pulizia di canali di gronda, converse, compreso carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta. Compresi i piani di lavoro, esclusi ponteggi esterni o mezzi speciali.	m	2,68	0,09	79,94 %
1C.14.700.0050	Sostituzione di tratti di pluviali incassati nella muratura, in qualsiasi materiale, operando a seconda delle necessità dall'esterno o all'interno del fabbricato. Compresa la demolizione della muratura, rimozione del tratto di tubazione o pezzo speciale ammalorata, montaggio e sigillatura della nuova tubazione o pezzo speciale, chiusura del foro, ripristino dell'intonaco con accurato raccordo all'esistente, rappezzo della finitura superficiale quanto più simile all'esistente. Compresa la fornitura di tutti i materiali occorrenti e dei piani di lavoro. Esclusi ponteggi esterni o mezzi speciali, e la finitura superficiale interna o esterna se costituita da rivestimenti in ceramica, pietra o similari.	m	95,36	3,06	48,26 %

LISTINO

1C.15 - Opere in vetrocemento e cemento decor.

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.15	OPERE IN VETROCEMENTO				
1C.15.050	SOLAI CON DIFFUSORI SEMPLICI				
1C.15.050.0010	Lucernari e solai praticabili costituiti da diffusori semplici a tazza, annegati in getto di calcestruzzo C20/25, distanziati di circa 5 cm, compresa l'armatura di acciai tondo e le carpenterie; calcolati per un sovraccarico di 400 kg/m². Eseguiti in opera con superfici perfettamente lisce, rasate sul vetro, compresa l'assistenza muraria, i piani di lavoro ed ogni prestazione occorrente per la loro esecuzione a regola d'arte; misura effettiva delle lastre confezionate. Con diffusori:				
1C.15.050.0010.a	- quadrati lato 145 mm; spessore 55 mm	m²	210,42	3,38	48,88 %
1C.15.050.0010.b	- quadrati lato 200 mm; spessore 70 mm	m²	225,00	3,61	45,66 %
1C.15.100	SOLAI E PARETI CON DIFFUSORI A CAMERA D'ARIA				
1C.15.100.0010	Lucernari e solai praticabili costituiti da diffusori a camera d'aria annegati in getto di calcestruzzo C20/25, distanziati di circa 5 cm, compresa l'armatura di acciaio tondo e le carpenterie; calcolati per un sovraccarico di 400 kg/m². Eseguiti in opera con superfici perfettamente lisce, rasate sul vetro, compresa l'assistenza muraria ed ogni prestazione occorrente per la loro esecuzione a regola d'arte; misura effettiva delle lastre confezionate. Con diffusori:				
1C.15.100.0010.a	- 145 x 145 mm; spessore 105 mm	m²	311,09	3,75	38,32 %
1C.15.100.0010.b	-190 x 190 mm; spessore 80 mm	m²	242,85	2,93	42,30 %
1C.15.100.0020	Pareti verticali in vetrocemento per divisori, finestroni e simili, fissi o con parti mobili (esclusi i telai e apparecchi di manovra), annegati in getto di calcestruzzo C20/25, distanziati di circa 5 cm, compresa l'armatura di acciaio tondo e le carpenterie. Eseguiti in opera, con superfici perfettamente lisce, rasate sul vetro e sulle due facce, per luci varie e superfici piane, compresa l'assistenza muraria, i piani di lavoro e ogni prestazione occorrente per la loro esecuzione a regola d'arte; misurazione in luce netta delle lastre confezionate; eseguite con diffusori doppi a camera d'aria spessore 80 mm, con dimensioni:				
1C.15.100.0020.a	- 90 x 190 mm	m²	334,03	4,03	33,42 %
1C.15.100.0020.b	- 115 x 240 mm	m²	349,82	4,22	31,89 %
1C.15.100.0020.c	- 190 x 190 mm	m²	276,20	3,33	40,38 %
1C.15.100.0020.d	- 240 x 240 mm	m²	277,60	3,35	40,15 %
1C.15.100.0020.e	- 300 x 300 mm	m²	272,65	3,29	40,88 %
1C.15.100.0030	Pareti verticali in vetrocemento colorato per divisori, finestroni, etc. fissi o con parti mobili (esclusi i telai e apparecchi di manovra), annegati in getto di calcestruzzo C20/25, distanziati di circa 5 cm, compresa l'armatura di acciaio tondo e le carpenterie. Eseguiti in opera, con superfici perfettamente lisce, rasate sul vetro e sulle due facce, per luci varie e superfici piane, compresa l'assistenza muraria, i piani di lavoro e ogni prestazione occorrente per la loro esecuzione a regola d'arte; misurazione in luce netta delle lastre confezionate; eseguite con diffusori doppi a camera d'aria colorati in pasta spessore 80 mm; con dimensioni:				
1C.15.100.0030.a	- 190 x 190 mm	m²	334,02	4,03	33,39 %
1C.15.100.0030.b	- 240 x 240 mm	m²	335,11	4,04	33,26 %
1C.15.100.0050	Fascia piana perimetrale, verticale od orizzontale, in getto di calcestruzzo C20/25, compresa formazione di gocciolatoi, inviti per cappellotti coprigiunto (per i lucernari) o di giunti a Z (per le pareti) od a becco di civetta, comprese le carpenterie ed il ferro di armatura, i materiali e mano d'opera da specialista; lisciata a raso sulle due facce, per spessori variabili e pari a quello dei diffusori in vetro uitilizzati.	m²	58,16	0,93	56,45 %
1C.15.150	SOVRAPPREZZI				
1C.15.150.0010	Sovrapprezzo alla realizzazione di strutture in vetrocemento per esecuzione pareti curve	m²	59,48	0,72	77,64 %
1C.15.310	MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO				
1C.15.310.0010	Cemento decorativo, gettato fuori opera, ad imitazione di pietra naturale, eseguito con impasto a 350 kg di cemento 32,5 R, gettato entro forme di gesso, con armatura in ferro, compresa la posa in opera, l'assistenza muraria e i piani di lavoro. La valutazione è riferita a serie di almeno 10 pezzi, ciascuno di volume non inferiore a m³ 0,10, misurato sul minimo parallelepipedo circoscritto, con superficie:				
1C.15.310.0010.a	- in graniglia raschiata	m³	1.357,95	10,92	63,16 %
1C.15.310.0010.b	- in graniglia martellinata	m³	1.836,21	14,76	67,65 %
1C.15.310.0010.c	- liscia senza graniglia	m³	1.297,00	10,43	63,35 %
1C.15.310.0020	Manufatti in cemento decorativo, gettato fuori opera con cemento e graniglia, superficie a vista raschiata, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili, compresa la posa e l'assistenza muraria, i piani di lavoro, con sezione:				
1C.15.310.0020.a	- fino a 100 cm²	m	47,92	0,39	41,46 %
1C.15.310.0020.b	- da 101 a 150 cm²	m	56,37	0,45	37,20 %

LISTINO

1C.15 - Opere in vetrocemento e cemento decor.

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.15.310.0020.c	- da 151 a 300 cm²	m	72,61	0,58	35,34 %
1C.15.310.0020.d	- da 301 a 500 cm²	m	87,54	0,70	35,95 %
1C.15.310.0020.e	- da 501 a 750 cm²	m	105,52	0,85	37,66 %
1C.15.310.0020.f	- da 751 a 1000 cm²	m	120,67	0,97	37,96 %
1C.15.310.0030	Manufatti in cemento decorativo, gettato fuori opera con cemento e graniglia, superficie a vista martellinata, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili, compresa la posa, l'assistenza muraria, i piani di lavoro, con sezione:				
1C.15.310.0030.a	- fino a 300 cm²	m	93,81	0,75	27,35 %
1C.15.310.0030.b	- da 301 a 500 cm²	m	112,15	0,90	28,06 %
1C.15.310.0030.c	- da 501 a 750 cm²	m	134,25	1,08	29,60 %
1C.15.310.0030.d	- da 751 a 1000 cm²	m	153,75	1,24	29,80 %
1C.15.310.0040	Manufatti in cemento decorativo, gettato fuori opera con cemento e graniglia, superficie a vista stuccata e levigata, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili, compresa la posa, l'assistenza muraria, i piani di lavoro, con sezione:				
1C.15.310.0040.a	- fino a 100 cm²	m	59,39	0,48	33,46 %
1C.15.310.0040.b	- da 101 a 150 cm²	m	69,44	0,56	30,20 %
1C.15.310.0040.c	- da 151 a 300 cm²	m	87,62	0,70	29,29 %
1C.15.310.0040.d	- da 301 a 500 cm²	m	108,72	0,87	28,95 %
1C.15.310.0040.e	- da 501 a 750 cm²	m	131,19	1,05	30,29 %
1C.15.310.0040.f	- da 751 a 1000 cm²	m	147,55	1,19	31,05 %
1C.15.310.0050	Manufatti in cemento decorativo, gettato fuori opera senza graniglia, superficie a vista liscia, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili, compresa la posa, l'assistenza muraria, i piani di lavoro, con sezione:				
1C.15.310.0050.a	- fino a 100 cm²	m	46,49	0,37	42,74 %
1C.15.310.0050.b	- da 101 a 150 cm²	m	54,89	0,44	38,20 %
1C.15.310.0050.c	- da 151 a 300 cm²	m	70,24	0,56	36,53 %
1C.15.310.0050.d	- da 301 a 500 cm²	m	84,28	0,68	37,34 %
1C.15.310.0050.e	- da 501 a 750 cm²	m	101,90	0,82	39,00 %
1C.15.310.0050.f	- con sezione fino a 1000 cm²	m	116,53	0,94	39,31 %
1C.15.310.0060	Gradini in cemento e graniglia, completi di pedata e alzata, spessore 5 - 6 cm, lunghezza fino a 130 cm, levigati nelle parti in vista, compresa la posa e l'assistenza muraria.	m	111,29	0,89	29,76 %
1C.15.350	LAVORAZIONI SUPPLEMENTARI				
1C.15.350.0010	Lavorazioni supplementari ai manufatti in cemento decorativo gettato fuori opera, per la formazione di:				
1C.15.350.0010.a	- risvolti di spigoli, gocciolatoi e battute	m	2,17	0,02	80,18 %
1C.15.350.0010.b	- gocciolatoio incassato o in rilievo	m	13,57	0,11	77,45 %
1C.15.350.0010.c	- battute	m	14,10	0,11	76,67 %
1C.15.350.0010.d	- scuretti	m	10,04	0,08	77,79 %
1C.15.350.0020	Martellinatura di opere in cemento decorativo con apparecchiatura ad aria compressa, compresi i piani di lavoro e l'assistenza muraria.	m²	41,42	0,33	72,50 %
1C.15.400	FORMAZIONE DI FASCE E CORNICI				
1C.15.400.0010	Formazione di fasce marcapiano con sezione fino a 30 x 5 cm eseguite con chiodature e legature con filo di ferro zincato, malta di cemento per rinzaffo e rustico, finitura a civile. Compresa casseratura ove necessaria, piani di lavoro e l'assistenza muraria.	m	64,28	1,03	66,31 %
1C.15.400.0020	Formazione di cornici semplici di facciata con sezione fino a 25 x 5 cm eseguite con chiodature e legature con filo di ferro zincato, malta di cemento applicata a più riprese per rinzaffo e rustico, finitura al civile. Compresa casseratura ove necessaria, piani di lavoro e l'assistenza muraria.	m	183,36	2,95	76,29 %
1C.15.450	INTONACI DECORATIVI				
1C.15.450.0010	Intonaco decorativo in cemento e graniglia, spessore 2,5-3 cm, eseguito con malta a base di cemento e graniglia, compreso eventuale intonaco di sottofondo, assistenze murarie, ponteggi; con superficie:				
1C.15.450.0010.a	- raschiata, con bindelli laterali lisci	m²	54,41	0,87	65,67 %
1C.15.450.0010.b	- martellinata, con bindelli laterali lisci	m²	81,28	1,31	67,50 %
1C.15.450.0020	Scuretto per intonaci decorativi bugnati, formato con impiego di listelli sez. 1 x 1 - 2 x 2 cm	m	7,20	0,12	76,67 %
1C.15.700	RIPRISTINI CORNICI				
1C.15.700.0010	Ripristino di cornici, cornicioni in cemento decorativo, compresi l'ispezione del manufatto, la demolizione delle parti deteriorate, la ricostruzione delle parti mancanti con malta idonea, la riprofilatura degli spigoli e delle modanature:				

LISTINO

1C.15 - Opere in vetrocemento e cemento decor.

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.15.700.0010.a	- deteriorati fino al 10% della superficie	m	22,42	0,36	73,86 %
1C.15.700.0010.b	- deteriorati fino al 20% della superficie	m	43,04	0,69	76,95 %
1C.15.700.0010.c	- deteriorati fino al 30% della superficie	m	63,66	1,02	78,04 %

LISTINO

1C.16 - Pavimenti per esterno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.16	PAVIMENTI PER ESTERNO				
1C.16.020	PAVIMENTI IN MATERIALE LAPIDEO RICICLATO O RICOSTRUITO				
1C.16.020.0010	Fornitura e posa in opera di pavimentazione in porfido ricostruito nei formati 6/8, 8/10, 10/10. Riquadrato con sfaccettature a spacco e con parte calpestabile e carrabile sempre ruvida, granulare e antisdrucciolo; posto in opera con metodo "a martello" su letto di sabbia con rigonata tipo 03/04 lavata. Compresa la chiusura dei giunti con sabbia e cemento magri, doppia battitura a mezzo piastra vibrante per assicurare il migliore intasamento dei giunti ed il lavaggio finale con acqua corrente, nonché quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte.				
1C.16.020.0010.a	- colore naturale	m²	43,81	0,18	47,27 %
1C.16.020.0010.b	- colorato in pasta nei colori: bianco; rosso; verde; arancione; giallo; nero;	m²	49,95	0,20	44,08 %
1C.16.050	PAVIMENTI IN PIETRA NATURALE				
1C.16.050.0010	Pavimento in piastrelle di porfido a contorno irregolare posto ad opera incerta su letto di malta di cemento. Compresa assistenza muraria, adattamenti, tagli, sfridi, sigillatura dei giunti, pulizia finale.	m²	24,60	0,10	44,88 %
1C.16.050.0020	Pavimento in piastrelle di porfido, di forma rettangolare o quadrata, posate su letto di malta di cemento con giunti sigillati con boiacca di cemento colata. Compresa assistenza muraria, adattamenti, tagli, sfridi, pulizia finale.				
1C.16.050.0020.a	- coste a spacco spessore 4/6 cm	m²	58,16	0,23	26,58 %
1C.16.050.0020.b	- coste a spacco spessore 6/8 cm	m²	62,08	0,25	24,90 %
1C.16.050.0020.c	- coste segate spessore 4/6 cm	m²	69,91	0,28	22,11 %
1C.16.050.0020.d	- coste segate spessore 6/8 cm	m²	77,75	0,31	19,88 %
1C.16.050.0030	Pavimenti in cubetti di porfido del Trentino Alto Adige, posati su letto di sabbia e cemento soffice dello spessore di 10 cm. Compresi: la sabbia e il cemento per il sottofondo, la posa ad archi contrastanti o a ventaglio, la battitura, la bagnatura, la sabbia per l'intasamento delle connessure, l'assistenza muraria:				
1C.16.050.0030.a	- con cubetti pezzatura 4/6 cm	m²	58,98	0,24	46,81 %
1C.16.050.0030.b	- con cubetti pezzatura 6/8 cm	m²	61,66	0,25	44,78 %
1C.16.050.0030.c	- con cubetti pezzatura 8/10 cm	m²	77,01	0,31	35,85 %
1C.16.050.0030.d	- con cubetti pezzatura 10/12 cm	m²	86,09	0,35	32,07 %
1C.16.050.0050	Fornitura e posa di pavimento in beola, in lastre a spacco naturale di cava di forma rettangolare, spessore 4 - 6 cm, dimensioni fino a 70 x 35 cm se consentite dal materiale, coste refilate di fresa. Posato a disegno o ad opus incertum, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo, nei tipi:				
1C.16.050.0050.a	- beola grigia	m²	96,15	0,39	26,03 %
1C.16.050.0050.b	- beola bianca	m²	112,66	0,45	22,21 %
1C.16.050.0060	Fornitura e posa di pavimento in beola, in lastre a spacco naturale di cava di forma irregolare, senza alcuna lavorazione: (circa 100 kg/m²). Posato ad opus incertum, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo, nei tipi:				
1C.16.050.0060.a	- beola grigia	m²	64,06	0,26	29,11 %
1C.16.050.0060.b	- beola bianca	m²	73,93	0,30	25,22 %
1C.16.050.0070	Fornitura e posa di pavimento in quarzite in lastre rettangolari, pezzatura 15 - 20 cm e lunghezze libere, a coste martellate o tranciate, spessore 10 - 20 mm (peso 50 kg/m²). Posato a disegno o ad opus incertum, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo, nei tipi:				
1C.16.050.0070.a	- colore grigio olivo	m²	119,82	0,48	15,56 %
1C.16.050.0070.b	- colore giallo dorato	m²	146,38	0,59	12,74 %
1C.16.050.0070.c	- colore rosa	m²	164,09	0,66	11,36 %
1C.16.050.0080	Fornitura e posa di pavimento in quarzite in lastre a contorno irregolare, con diagonali da 12 a 25 cm, spessore 10 - 20 mm (peso 50 kg/m²). Posato ad opus incertum, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo, nei tipi:				
1C.16.050.0080.a	- colore grigio olivo o giallo dorato	m²	56,33	0,23	33,10 %
1C.16.050.0080.b	- colore rosa	m²	56,33	0,23	33,10 %

LISTINO

1C.16 - Pavimenti per esterno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.16.050.0090	Fornitura e posa di pavimento in Pietra di Luserna in lastre a spacco naturale di cava con bordi fresati. Posato a disegno o ad opus incertum, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo, nei tipi:				
1C.16.050.0090.a	- cm 15x30 circa -spessore 1-2 cm	m²	57,69	0,23	32,32 %
1C.16.050.0090.b	- cm 25x50 circa -spessore 2,5-4 cm	m²	68,29	0,27	27,31 %
1C.16.050.0100	Fornitura e posa di pavimento in Pietra di Luserna in quadrettoni alla romana di dimensioni varie, superficie a spacco naturale e bordi martellinati, spessore 6-8 cm. Posato a disegno o ad opus incertum, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo.	m²	94,64	0,38	31,78 %
1C.16.050.0150	Pavimento in ciottoli di fiume posati su letto di sabbia e cemento, di opportuna pezzatura e colore in relazione all'impiego. Compresi: la regolarizzazione, la costipazione del piano di posa, la sabbia di sottofondo e la sabbia di intasamento, le opere di protezione e segnaletica, l'assistenza muraria e la pulizia finale.	m²	38,04	0,15	72,58 %
1C.16.060	SOLA POSA PAVIMENTI IN PIETRA PER ESTERNI				
1C.16.060.0010	Posa in opera (esclusa fornitura) di pavimento in lastre di pietra naturale a spacco di cava, squadrate o a contorno irregolare, spessore variabile e correlato al tipo di materiale, posato a disegno o ad opus incertum, compresa la fornitura della malta di allettamento, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale e tutte le assistenze murarie; esclusa la formazione del sottofondo, nei tipi:				
1C.16.060.0010.a	- tipo Quarzite, pietra di Luserna e similari, a spacco di cava	m²	31,20	0,13	74,29 %
1C.16.060.0010.b	- Beola, Serizzo e pietre simili in lastre fino a cm 70x35, spessore 4/6 cm, bordi lavorati	m²	41,06	0,17	75,77 %
1C.16.060.0010.c	- Pietra di Luserna e simili in quadrettoni alla romana	m²	48,86	0,20	76,50 %
1C.16.100	PAVIMENTI IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO				
1C.16.100.0010	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo monostrato, colore naturale, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessure:				
1C.16.100.0010.a	- spessore 60 mm	m²	21,01	0,08	39,41 %
1C.16.100.0010.b	- spessore 80 mm	m²	23,13	0,09	38,18 %
1C.16.100.0010.c	- spessore 100 mm	m²	26,18	0,11	35,87 %
1C.16.100.0020	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo monostrato colorati, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessure:				
1C.16.100.0020.a	- spessore 60 mm	m²	22,65	0,09	36,56 %
1C.16.100.0020.b	- spessore 80 mm	m²	25,35	0,10	34,83 %
1C.16.100.0020.c	- spessore 100 mm	m²	29,11	0,12	32,26 %
1C.16.100.0030	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo doppio strato, colore naturale, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessure:				
1C.16.100.0030.a	- spessore 60 mm	m²	22,08	0,09	37,50 %
1C.16.100.0030.b	- spessore 80 mm	m²	25,35	0,10	34,83 %
1C.16.100.0030.c	- spessore 100 mm	m²	26,43	0,11	35,53 %
1C.16.100.0040	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo doppio strato, colorati, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessure:				
1C.16.100.0040.a	- spessore 60 mm	m²	23,09	0,09	35,86 %
1C.16.100.0040.b	- spessore 80 mm	m²	25,22	0,10	35,01 %
1C.16.100.0040.c	- spessore 100 mm	m²	27,54	0,11	34,10 %
1C.16.100.0050	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI EN 1338, tipo doppio strato, con finitura superficiale colorata, costituita da una miscela di graniti, porfidi e basalti, posati su letto di sabbia dello spessore di 3 - 5 cm. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unito o a disegno semplice, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle connessure:				

LISTINO

1C.16 - Pavimenti per esterno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.16.100.0050.a	- spessore 60 mm - con trattamento di pallinatura o similare	m²	30,08	0,12	27,53 %
1C.16.100.0050.b	- spessore 80 mm - con trattamento di pallinatura o similare	m²	32,56	0,13	25,43 %
1C.16.100.0050.c	- spessore 100 mm - con trattamento di pallinatura o similare	m²	37,07	0,15	22,34 %
1C.16.100.0050.d	- spessore 60 mm - senza trattamento	m²	25,17	0,10	32,90 %
1C.16.100.0050.e	- spessore 80 mm - senza trattamento	m²	27,93	0,11	29,65 %
1C.16.100.0050.f	- spessore 100 mm - senza trattamento	m²	31,95	0,13	25,92 %
1C.16.100.0060	Sovrapprezzo per posa a disegno complesso, con formazione di grecature o figure che richiedano particolare cura nella posa. Prezzo non applicabile a campiture adiacenti di colore diverso o a bordature semplici di campiture.	m²	1,34	0,01	80,60 %
1C.16.100.0100	Pavimento carreggiabile a superficie erbosa eseguito con masselli di cemento vibrocompressi a 300 Kg di cemento ed inerti a granulometria controllata, con superficie erbosa pari al 55% - 65%, compresa l'assistenza muraria, esclusa la terra vegetale a riempimento dei vuoti.				
1C.16.100.0100.a	spessore 8 cm, dimensioni 30/50 x 40/50 cm.	m²	19,90	0,32	26,57 %
1C.16.100.0100.b	spessore 12 cm, dimensioni 40 x 40/50 x 50 cm.	m²	21,26	0,09	25,96 %
1C.16.110	PAVIMENTO IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO CON PROPRIETA' FOTOCATALITICA				
1C.16.110.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE CARRABILE PESANTE - Classe di carico 4 Pavimentazioni destinate al traffico automezzi pesanti con velocità inferiori ai 30km/h, piste di stazionamento e rullaggio in aeroporti aree di stoccaggio e movimentazione merci, strade secondari, urbane interessate da traffico pesante. CARRABILE MEDIO - Classe di carico 3 Pavimentazioni destinate al traffico veicolare lento con carichi complessivi fino a 35 q.li, strade di accesso ad aree residenziali, aree di parcheggio autoveicoli, aree soggette al transito occasionale di automezzi di servizio.				
1C.16.110.0010	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso con proprietà fotocatalitiche, prodotti e controllati secondo la norma UNI EN 1338, tipo multistrato, colore naturale, posati su letto di sabbia dello spessore di 4-5 cm. Lo strato di usura del massello, dello spessore minimo di 4 mm dovrà essere realizzato con calcestruzzo contenente: - una miscela di quarzi selezionati a granulometria massima di 2 mm per ottenere eccezionali prestazioni di resistenza all'abrasione ed un elevato grado di finitura superficiale con colorazione omogenea e brillante; - una miscela fotoattiva a base di cemento al biossido di titanio in grado di svolgere una funzione di abbattimento del biossido di azoto (Nox) e dei principali inquinanti atmosferici, risultandone una purificazione dell'aria, un'azione antimicrobica, deodorante e conferendo inoltre alla superficie una capacità autopulente. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unico o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle sconnessure. Spessori:				
1C.16.110.0010.a	- 60 mm - classe di carico 3 (carrabile medio) - con trattamento di pallinatura superficiale o similare	m²	31,59	0,13	26,21 %
1C.16.110.0010.b	- 80 mm - classe di carico 4 (carrabile medio) - con trattamento di pallinatura superficiale o similare	m²	33,81	0,14	26,12 %
1C.16.110.0010.c	- 60 mm - classe di carico 3 (carrabile medio) - senza trattamento	m²	26,68	0,11	31,03 %
1C.16.110.0010.d	- 80 mm - classe di carico 4 (carrabile medio) - senza trattamento	m²	29,16	0,12	30,28 %
1C.16.110.0020	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso con proprietà fotocatalitiche, prodotti e controllati secondo la norma UNI EN 1338, tipo multistrato, colorati, posati su letto di sabbia dello spessore di 4-5 cm. Lo strato di usura del massello, dello spessore minimo di 4 mm dovrà essere realizzato con calcestruzzo contenente: - una miscela di quarzi selezionati a granulometria massima di 2 mm per ottenere eccezionali prestazioni di resistenza all'abrasione ed un elevato grado di finitura superficiale con colorazione omogenea e brillante; - una miscela fotoattiva a base di cemento al biossido di titanio in grado di svolgere una funzione di abbattimento del biossido di azoto (Nox) e dei principali inquinanti atmosferici, risultandone una purificazione dell'aria, un'azione antimicrobica, deodorante e conferendo inoltre alla superficie una capacità autopulente. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unico o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia per l'intasamento delle sconnessure. Spessori:				
1C.16.110.0020.a	- 60 mm - classe di carico 3 (carrabile medio) - con trattamento di pallinatura superficiale o similare	m²	33,02	0,13	25,08 %
1C.16.110.0020.b	- 80 mm - classe di carico 4 (carrabile medio) - con trattamento di pallinatura superficiale o similare	m²	35,29	0,14	25,02 %
1C.16.110.0020.c	- 60 mm - classe di carico 3 (carrabile medio) - senza trattamento	m²	28,06	0,11	29,51 %
1C.16.110.0020.d	- 80 mm - classe di carico 4 (carrabile medio) - senza trattamento	m²	30,54	0,12	28,91 %
1C.16.120	PAVIMENTO IN MASSELLI DI CALCESTRUZZO DRENANTI				
1C.16.120.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE				

LISTINO

1C.16 - Pavimenti per esterno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	CARRABILE PESANTE - Classe di carico 4 Pavimentazioni destinate al traffico automezzi pesanti con velocità inferiori ai 30km/h, piste di stazionamento e rullaggio in aeroporti aree di stoccaggio e movimentazione merci, strade secondari, urbane interessate da traffico pesante. CARRABILE MEDIO - Classe di carico 3 Pavimentazioni destinate al traffico veicolare lento con carichi complessivi fino a 35 q.li, strade di accesso ad aree residenziali, aree di parcheggio autoveicoli, aree soggette al transito occasionale di automezzi di servizio. Schema di posa tipo A - per classi di carico 3 : permette il riempimento del 19,5% della superficie totale a prato (riempito a raso con materiale idoneo alla piantumazione e crescita del seminato) oppure con graniglia drenante o altro materiale similare (granulometria 0-6 mm) grazie ad un giunto di 3 cm tra un massello e l'altro; Schema di posa tipo B- per classi di carico 4 : permette l'intasamento con graniglia drenante o altro materiale similare del 6,5% della superficie totale creando una pavimentazione drenante atta a sopportare carichi pesanti tramite la posa a distanziali sfalsati e incastrati tra di loro, con un giunto di 1,5 cm. Art. 1C.16.120.0020 - La pavimentazione dovrà essere realizzata in modo tale che, una volta posata, presenti delle superfici vuote pari all'7% della superficie totale le quali, riempite con sabbia, graniglia drenante a raso o altro materiale similare , permettano alla stessa pavimentazione il drenaggio delle acque meteoriche senza pregiudicare le caratteristiche di resistenza al carico.				
1C.16.120.0010	Pavimento in masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo la norma UNI EN 1338, tipo doppio impasto, colore naturale, spessore cm 8 e delle dimensioni di mm 180 x 235; posati su letto di sabbia dello spessore di 4-5 cm, con distanziali maggiorati, autocentranti, asimmetrici, non passanti della misura di 1,5 cm posizionati in modo da consentire due differenti schemi di posa A o B (vedi nota di consultazione). Lo strato di usura del massello, dello spessore minimo di 4 mm dovrà essere realizzato con calcestruzzo contenente una miscela di quarzi selezionati a granulometria massima di 2 mm per ottenere eccezionali prestazioni di resistenza all'abrasione ed un elevato grado di finitura superficiale con colorazione omogenea e brillante. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unico o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, escluso il materiale di intasamento delle sconnessure.	m²	31,53	0,13	31,53 %
1C.16.120.0020	Pavimento in masselli autobloccanti drenanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo la norma UNI EN 1338, tipo multistrato, colore naturale, spessore cm 10, classe di carico 4 (carrabile pesante), forma irregolare di modulo cm 11,2 x 22,5, posati su letto di sabbia dello spessore di 4-5 cm. Lo strato di usura del massello, dello spessore minimo di 4 mm dovrà essere realizzato con calcestruzzo contenente una miscela di quarzi selezionati a granulometria massima di 2,4 mm per ottenere eccezionali prestazioni di resistenza all'abrasione ed un elevato grado di finitura superficiale con colorazione omogenea e brillante. Compresa la sabbia di sottofondo, la posa a campo unico o a disegno, l'assistenza muraria, la battitura, la sabbia o la graniglia drenante o altro materiale similare per l'intasamento delle sconnessure.	m²	35,78	0,14	30,86 %
1C.16.150	PAVIMENTI IN LASTRE DI CALCESTRUZZO				
1C.16.150.0010	Pavimento in lastre di calcestruzzo non inferiore a Rbk 25 N/mm², spessore minimo 40 mm, larghezza 30 - 50 cm, lunghezza 50 - 100 cm. Compresi: il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie:				
1C.16.150.0010.a	- ad opera incerta	m²	27,83	0,11	29,75 %
1C.16.150.0010.b	- a filari regolari	m²	30,61	0,12	36,07 %
1C.16.150.0020	Pavimento in lastre ad imitazione di porfidi, composte da inerti di porfidi e quarzi legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 40 mm, dimensioni 40x60 - 40x40 cm con superficie a rilievo. Compresi: il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	39,13	0,16	28,21 %
1C.16.150.0030	Pavimento in lastre modellate a porfido, composte da inerti di porfidi naturali legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 38 mm, dimensioni 40 x 40 cm. Compresi: il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie:				
1C.16.150.0030.a	- con superficie levigata	m²	33,96	0,14	32,51 %
1C.16.150.0030.b	- con superficie sabbiata	m²	37,05	0,15	29,80 %
1C.16.150.0040	Pavimento in lastre, composte da inerti di graniti e porfidi naturali, legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 35 mm, dimensioni 40 x 40 cm a superficie piana sabbiata e bisellata. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	47,91	0,19	23,04 %
1C.16.150.0050	Pavimento in lastre, composte da inerti di quarzo selezionati e legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 38 mm, dimensioni 40x40 cm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	31,64	0,13	34,89 %

LISTINO

1C.16 - Pavimenti per esterno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.16.150.0060	Pavimento in lastre, composte da ghiaino di fiume o graniglia di marmo legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 38 mm, dimensioni 40x40 - 50x50 cm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.				
1C.16.150.0060.a	- colore grigio	m²	27,48	0,11	40,17 %
1C.16.150.0060.b	- con ghiaino colorato	m²	31,94	0,13	34,56 %
1C.16.150.0070	Pavimento il lastre composte da microgranaglie di marmi legate con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 38 mm, dimensioni 40x40 cm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	34,24	0,14	32,24 %
1C.16.150.0100	Pavimento in lastre prefabbricate di conglomerato di sabbie silicee e cemento ad alta resistenza con strato superiore composto da agglomerato di porfidi, graniti naturali, quarzi, spessore totale 5 cm, dimensioni 15x15 - 15x30 - 30x30 cm, con superficie piana o a rilievo, sabbiata. Compresi: il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	35,18	0,14	23,54 %
1C.16.200	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CALCESTRUZZO				
1C.16.200.0010	Pavimento in piastrelle di cemento con strato di finitura di 12 mm a 12 kg/m² di granulato sferoidale di quarzo con indurenti, spessore totale 30 mm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.				
1C.16.200.0010.a	- 30 x 30 cm, colore grigio	m²	28,91	0,12	38,19 %
1C.16.200.0010.b	- 30 x 30 cm, colore rosso	m²	29,90	0,12	36,92 %
1C.16.200.0010.c	- 25 x 25 cm, colore grigio	m²	27,62	0,11	39,97 %
1C.16.200.0010.d	- 25 x 25 cm, colore rosso	m²	28,60	0,12	38,60 %
1C.16.200.0020	Pavimenti in pietrini di cemento in lastre pressovibrate, spessore 30 mm, dimensioni 30 x 30 cm, a superficie bugnata. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	33,96	0,14	32,51 %
1C.16.200.0030	Pavimento in piastrelle di pietra artificiale, con colorazione simile alle pietre naturali (grigio ardesia, porfido rosa, marrone sanpietrino, ecc.), strato a vista composto da polveri e graniglie macinate finemente di quarzo sferoidale tedesco, graniti e porfidi nazionali, uniti a cementi ad altissima resistenza; formato delle piastrelle 30 x 30 cm, spessore 4 cm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.	m²	74,52	0,30	14,81 %
1C.16.250	PAVIMENTI IN MATTONELLE DI ASFALTO				
1C.16.250.0010	Pavimento in mattonelle di asfalto naturale, a superficie liscia, dimensioni 10 x 20 cm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie.				
1C.16.250.0010.a	- spessore 20 mm	m²	25,09	0,10	44,00 %
1C.16.250.0010.b	- spessore 30 mm	m²	26,40	0,11	41,82 %
1C.16.250.0010.c	- spessore 40 mm	m²	29,38	0,12	39,48 %
1C.16.250.0010.d	- spessore 50 mm	m²	32,17	0,13	36,06 %
1C.16.250.0020	Pavimento in mattonelle di asfalto naturale, a superficie bugnata, dimensioni 10 x 20 cm. Compreso il letto di malta di cemento dello spessore di 4 cm, i tagli, gli sfridi, gli adattamenti, le assistenze murarie. Nei tipi:				
1C.16.250.0020.a	- spessore 20 mm	m²	24,64	0,10	44,81 %
1C.16.250.0020.b	- spessore 30 mm	m²	26,40	0,11	41,82 %
1C.16.250.0020.c	- spessore 40 mm	m²	28,28	0,11	41,02 %
1C.16.250.0020.d	- spessore 50 mm	m²	32,17	0,13	36,06 %
1C.16.300	PAVIMENTI IN GETTO				
1C.16.300.0010	Pavimentazione monolitica decorata in conglomerato cementizio, realizzata con calcestruzzo preconfezionato C16/20, fibrorinforzato, armato con rete elettrosaldata. Compreso il trattamento superficiale con indurente composto da estratti di quarzo silice, cemento, ossidi di ferro sintetici e naturali resistenti ai raggi U.V., la modellazione superficiale con stampi, la sigillatura finale con resina trasparente, la formazione dei giunti, le assistenze murarie.	m²	49,45	0,20	62,54 %
1C.16.300.0020	Pavimento tipo "seminato" eseguito con ciottoli di fiume di varia pezzatura, ghiaino bianco fine, impasto di cemento bianco e graniglia di marmo bianco di Carrara, compreso il letto di posa in malta di cemento a 400 kg e l'assistenza muraria. Escluso il massetto di sottofondo.	m²	58,56	0,24	56,56 %

LISTINO

1C.17 - Opere in pietra naturale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.17	OPERE IN PIETRA NATURALE				
1C.17.000	NOTE DI CONSULTAZIONE A - Le pavimentazioni esterne in pietra, sono riportate nel cap. 1C.16. B - Le pavimentazioni interne in pietra, in piastrelle di serie sottili e prefinite, sono riportate nel successivo cap. 1C.18, con i relativi zoccolini, nelle pavimentazioni interne. C - I rivestimenti in pietra, sono riportati nel cap. 1C.19. D - In questo capitolo, da 1C.17.500, sono riportati i costi delle opere generiche in pietra di più frequente utilizzo, realizzate con i più comuni tipi di marmi e pietre, e le pavimentazioni in marmo di tipo tradizionale con lastre di spessore non inferiore a 2 cm e lucidate o comunque finite in opera. E - In caso siano richieste diverse lavorazioni rispetto alle opere quotate, potranno essere sommate o defalcate con le quotazioni delle lavorazioni. F - Quando sono richieste opere realizzate con materiali non previsti, si potrà comporre il prezzo sommando i valori delle varie lavorazioni richieste ai prezzi base degli specifici materiali utilizzati. G - Per maggiori spessori, fino a 6 cm, si devono applicare le valutazioni per ogni cm/m² indicate nel cap. MC.17				
1C.17.050	LAVORAZIONI SU MARMI E PIETRE TENERE				
1C.17.050.0010	Lucidatura a piombo in laboratorio di lastre in marmo o pietra tenera a superficie levigata	m²	6,13	0,05	71,94 %
1C.17.050.0020	Bocciardatura in laboratorio di lastre in marmo o pietra tenera	m²	13,33	0,11	71,42 %
1C.17.050.0030	Spigoli con bisello, smusso o arrotondamento:				
1C.17.050.0030.a	- bisello leggero levigato, larghezza o raggio fino a 3 mm	m	0,78	0,01	80,77 %
1C.17.050.0030.b	- bisello levigato, larghezza o raggio da 3 a 5 mm	m	1,88	0,02	80,32 %
1C.17.050.0030.c	- bisello lucidato, larghezza o raggio da 3 a 5 mm	m	2,68	0,02	80,22 %
1C.17.050.0030.d	- smusso levigato, larghezza o raggio da 5 a 10 mm	m	2,19	0,02	80,37 %
1C.17.050.0030.e	- smusso lucidato, larghezza o raggio da 5 a 10 mm	m	4,11	0,03	80,29 %
1C.17.050.0040	Costa vista - sovrapprezzo rispetto alle coste refilate a giunto:				
1C.17.050.0040.a	- levigata	m x cm	1,64	0,01	80,49 %
1C.17.050.0040.b	- lucidata o bocciardata	m x cm	2,50	0,02	80,40 %
1C.17.050.0040.c	- levigata e lavorata a cartabuono fino a 20 x 20 mm	m	7,54	0,06	80,37 %
1C.17.050.0040.d	- lucidata e lavorata a cartabuono fino a 20 x 20 mm	m	11,31	0,09	80,37 %
1C.17.050.0040.e	- levigata e lavorata a semitoro o becco di civetta	m x cm	9,08	0,07	80,40 %
1C.17.050.0040.f	- lucidata e lavorata a semitoro o becco di civetta	m x cm	11,31	0,09	80,37 %
1C.17.050.0040.g	- levigata e lavorata a toro	m x cm	13,37	0,11	80,33 %
1C.17.050.0040.h	- lucidata e lavorata a toro	m x cm	15,77	0,13	80,34 %
1C.17.050.0050	Scuretti, gocciolatoi, ribassi passanti:				
1C.17.050.0050.a	- fino a cm 1x1, lisciati di mola	m	3,42	0,03	80,41 %
1C.17.050.0050.b	- fino a cm 1x1, lucidati	m	6,62	0,05	80,36 %
1C.17.050.0050.c	- fino a cm 2x1, lisciati di mola	m	5,73	0,05	80,28 %
1C.17.050.0050.d	- fino a cm 2x1, lucidati	m	9,17	0,07	80,37 %
1C.17.050.0050.e	- per ogni 10 mm in più di lato	m	1,70	0,01	80,00 %
1C.17.050.0060	Battuta di davanzali e soglie con listelli riportati:				
1C.17.050.0060.a	- listelli in pvc, incastrati	m	8,84	0,07	52,60 %
1C.17.050.0060.b	- listelli in pietra, riportati	m	13,82	0,11	65,77 %
1C.17.050.0060.c	- listelli in pietra, incastrati	m	17,19	0,14	67,31 %
1C.17.050.0070	Listelli in pietra riportati sulle teste a formazione vaschette di davanzali e soglie.	cad	5,43	0,04	71,09 %
1C.17.050.0080	Esecuzione di davanzali e soglie, con formazione di vaschetta in pendenza, con ribasso massimo di 2 cm, ricavata nello spessore della lastra - sola lavorazione	m²	141,94	1,14	75,98 %
1C.17.050.0090	Tacche e intagli:				
1C.17.050.0090.a	- normali	cad	5,48	0,04	80,47 %
1C.17.050.0090.b	- speciali o inclinati	cad	7,72	0,06	80,31 %
1C.17.050.0100	Tagli retti, curvi o speciali	m x cm	2,98	0,02	80,54 %
1C.17.050.0110	Fori per zanche				
1C.17.050.0110.a	- normali	cad	1,85	0,01	80,54 %
1C.17.050.0110.b	- con tacca	cad	2,13	0,02	80,28 %
1C.17.100	LAVORAZIONI SU GRANITI E PIETRE DURE				
1C.17.100.0010	Lucidatura a piombo in laboratorio di lastre in granito o pietra dura a superficie levigata	m²	16,25	0,13	72,86 %
1C.17.100.0020	Bocciardatura meccanica o fiammatura in laboratorio di lastre in granito o pietra dura	m²	18,18	0,15	72,72 %

LISTINO

1C.17 - Opere in pietra naturale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.17.100.0030	Spigoli con bisello, smusso o arrotondamento:				
1C.17.100.0030.a	- bisello leggero levigato, larghezza o raggio fino a 3 mm	m	1,13	0,01	80,53 %
1C.17.100.0030.b	- bisello levigato, larghezza o raggio da 3 a 5 mm	m	2,91	0,02	80,41 %
1C.17.100.0030.c	- bisello lucidato, larghezza o raggio da 3 a 5 mm	m	5,65	0,05	80,35 %
1C.17.100.0030.d	- smusso levigato, larghezza o raggio da 5 a 10 mm	m	4,46	0,04	80,27 %
1C.17.100.0030.e	- smusso lucidato, larghezza o raggio da 5 a 10 mm	m	8,01	0,06	80,40 %
1C.17.100.0040	Costa vista, sovrapprezzo su costa refilata a giunto:				
1C.17.100.0040.a	- levigata	m x cm	2,19	0,02	80,37 %
1C.17.100.0040.b	- lucidata o bocciardata	m x cm	3,83	0,03	80,42 %
1C.17.100.0040.c	- lavorata a cartabuono, fino a 20 x 20 mm, e levigata	m	11,17	0,09	80,39 %
1C.17.100.0040.d	- lavorata a cartabuono, fino a 20 x 20 mm, e lucidata	m	16,48	0,13	80,40 %
1C.17.100.0040.e	- lavorata a semitoro o becco di civetta levigata	m x cm	12,85	0,10	80,39 %
1C.17.100.0040.f	- lavorata a semitoro o becco di civetta lucidata	m x cm	15,28	0,12	80,37 %
1C.17.100.0040.g	- lavorata a toro e levigata	m x cm	15,14	0,12	80,38 %
1C.17.100.0040.h	- lavorata a toro e lucidata	m x cm	23,64	0,19	80,37 %
1C.17.100.0050	Scuretti, gocciolatoi, ribassi passanti:				
1C.17.100.0050.a	- fino a cm 1x1, lisciati di mola	m	6,17	0,05	80,39 %
1C.17.100.0050.b	- fino a cm 1x1, lucidati	m	11,65	0,09	80,34 %
1C.17.100.0050.c	- fino a cm 2x1, lisciati di mola	m	9,08	0,07	80,40 %
1C.17.100.0050.d	- fino a cm 2x1, lucidati	m	15,08	0,12	80,37 %
1C.17.100.0050.e	- per ogni 10 mm in più di lato	m	2,43	0,02	80,66 %
1C.17.100.0060	Battuta di davanzali e soglie con listelli riportati:				
1C.17.100.0060.a	- listelli in pvc, incastrati	m	10,73	0,09	57,50 %
1C.17.100.0060.b	- listelli in pietra, riportati	m	19,79	0,16	61,95 %
1C.17.100.0060.c	- listelli in pietra, incastrati	m	24,18	0,19	65,26 %
1C.17.100.0070	Listelli in pietra riportati sulle teste a formazione vaschetta di davanzali e soglie	cad	8,84	0,07	70,14 %
1C.17.100.0080	Esecuzione di davanzali e soglie, con formazione di vaschetta in pendenza, con ribasso massimo di 2 cm, ricavata nello spessore della lastra - sola lavorazione	m²	202,02	1,62	77,98 %
1C.17.100.0090	Tacche e intagli alle teste delle lastre per soglie, davanzali, zoccolini				
1C.17.100.0090.a	- normali	cad	8,91	0,07	80,36 %
1C.17.100.0090.b	- speciali o inclinati	cad	9,67	0,08	80,35 %
1C.17.100.0100	Tagli retti, curvi o speciali	m x cm	4,11	0,03	80,29 %
1C.17.100.0110	Fori per zanche:				
1C.17.100.0110.a	- normali	cad	1,99	0,02	80,40 %
1C.17.100.0110.b	- con tacche	cad	2,87	0,02	80,49 %
1C.17.100.0120	Sistemazione e limitato ripristino dei davanzali in pietra naturale di facciata previa verifica di stabilità. L'opera consiste nella spazzolatura di pulizia dell'elemento, conseguente asportazione di polvere ed ogni residuo, sistemazione delle sbeccature e scheggiature di limitata dimensione mediante applicazione di mastice per marmo, sagomatura del ripristino con spatole e, da indurimento avvenuto, levigatura e lucidatura del ripristino con smerigliatrice angolare.Prezzo per metro lineare di ogni elemento in pietra naturale presente in facciata.	cad	25,00	0,40	74,28 %
1C.17.150	POSA MANUFATTI IN MARMO E PIETRA NATURALE				
1C.17.150.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Il presente capitolo individua la sola posa in opera di manufatti in materiale lapideo, l'utilizzo degli articoli nel computo metrico estimativo dovrà avere coerenza quantitativa con la fornitura del materiale indicato al capitolo MC.17 del Volume 2.1				
1C.17.150.0010	Posa in opera di lastre in marmo o pietra naturale per scale; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Per:				
1C.17.150.0010.a	- frontale fino a cm 25	m	27,18	0,11	77,26 %
1C.17.150.0010.b	- pedate rette fino a cm 36	m	30,86	0,12	76,99 %
1C.17.150.0010.c	- pedate a ventaglio - superficie effettiva	m²	118,67	0,48	78,17 %
1C.17.150.0010.d	- alzate	m	13,28	0,05	78,16 %
1C.17.150.0010.e	- zoccolino piano a gradoni in elementi in altezza da 16 ÷ 19 cm e lunghezza 40 ÷ 48 cm	m	17,87	0,07	78,40 %
1C.17.150.0010.f	- zoccolino piano rampante a scivolo in pezzi sagomati.	m	25,19	0,10	79,00 %
1C.17.150.0020	Posa in opera di lastre in marmo o pietra naturale per porte e finestre;				

LISTINO

1C.17 - Opere in pietra naturale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, i piani di lavoro, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Per:				
1C.17.150.0020.a	- davanzale	m	28,98	0,70	76,64 %
1C.17.150.0020.b	- contorni di finestra e porta balcone	m	22,12	0,53	78,07 %
1C.17.150.0020.c	- contorni di porta interna	m	20,86	0,50	77,95 %
1C.17.150.0020.d	- soglia per porta esterna e balcone	m	25,99	0,63	78,88 %
1C.17.150.0020.e	- soglia da 10 ÷ 15 cm per porta interna	m	21,34	0,51	76,19 %
1C.17.150.0030	Posa in opera di copertine muretti e frontali balconi in lastre di pietra naturale; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Per:				
1C.17.150.0030.a	- fino a 20 cm di larghezza	m	25,82	0,62	79,32 %
1C.17.150.0030.b	- oltre 20 fino a 30 cm di larghezza	m	28,24	0,68	78,90 %
1C.17.150.0040	Posa in opera di pavimento in lastre di marmo o pietra naturale, spessore minimo cm 2, da lucidare in opera; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusa la eventuale lucidatura. Nei tipi:				
1C.17.150.0040.a	- a campo unico	m²	41,67	1,00	73,84 %
1C.17.150.0040.b	- a disegno con fasce	m²	59,60	1,43	75,77 %
1C.17.150.0050	Posa in opera di zoccolino per locali interni; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Per altezza:				
1C.17.150.0050.a	- 6 ÷ 8 cm, spessore 10 mm	m	10,34	0,25	79,01 %
1C.17.150.0050.b	- 10 ÷ 12 cm, spessore 20 mm	m	13,24	0,32	78,85 %
1C.17.150.0070	Posa in opera di masselli in pietra naturale di qualunque forma e dimensione; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, i piani di lavoro, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Valutazione a m³ riferita a ciascun massello, nelle seguenti categorie dimensionali:				
1C.17.150.0070.a	- volume da 0,020 a 0,030 mc	m³	567,92	13,67	73,46 %
1C.17.150.0070.b	- volume da 0,031 a 0,040 mc	m³	640,31	15,42	73,77 %
1C.17.150.0070.c	- volume da 0,041 a 0,050 mc	m³	709,08	17,07	74,40 %
1C.17.150.0070.d	- volume da 0,051 a 0,060 mc	m³	814,08	19,60	74,98 %
1C.17.150.0070.e	- volume da 0,061 a 0,080 mc	m³	960,30	23,12	75,63 %
1C.17.150.0070.f	- volume da 0,081 a 0,100 mc	m³	1.219,55	29,36	75,22 %
1C.17.150.0070.g	- volume oltre 0,101 mc	m³	1.297,79	31,25	74,94 %
1C.17.200	FINITURE IN OPERA DI MARMO E PIETRA TENERA				
1C.17.200.0010	Levigatura in opera di pavimenti in lastre di marmo o pietre tenere, con superficie a piano di sega o frullonata; compresa assistenza muraria e pulizia finale.	m²	17,34	0,07	71,45 %
1C.17.200.0020	Lucidatura in opera di pavimenti in lastre di marmo o pietre tenere, con superficie già levigata; compresa assistenza muraria e pulizia finale.	m²	15,80	0,06	71,46 %
1C.17.250	FINITURE IN OPERA DI GRANITI E PIETRE DURE				
1C.17.250.0010	Levigatura in opera di pavimenti in lastre di granito o pietre dure, con superficie a piano di sega o frullonata; compresa assistenza muraria e pulizia finale.	m²	31,24	0,13	71,41 %
1C.17.250.0020	Lucidatura di pavimenti in lastre in granito o pietra dura, già levigati; compresa assistenza muraria e pulizia finale.	m²	47,39	0,19	71,47 %
1C.17.250.0030	Bocciardatura in opera di superfici in granito o pietra dura a piano di sega o frullonate; compresa assistenza muraria e pulizia finale.	m²	44,36	0,18	71,39 %
1C.17.500	FORNITURA E POSA DI MARMI E PIETRE PER SCALE				
1C.17.500.0010	Fornitura e posa frontali e pedate di gradini, fino a cm. 36 di larghezza, spessore cm 4, con teste a muro, piano bocciardato, costa vista fresata; compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:				
1C.17.500.0010.a	- Beola bianca	m	121,27	0,97	18,92 %
1C.17.500.0010.b	- Beola grigia	m	100,39	0,81	22,85 %
1C.17.500.0010.c	- Serizzo Antigorio	m	78,86	0,63	29,09 %
1C.17.500.0020	Fornitura e posa frontali e pedate di gradini, a contorno non rettangolare, a ventaglio o similare, spessore cm 4, con teste a muro, piano bocciardato, costa vista fresata. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Misurazione minimo				

LISTINO

1C.17 - Opere in pietra naturale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	rettangolo circoscritto. Nei materiali:				
1C.17.500.0020.a	- Beola bianca	m²	336,85	5,21	15,22 %
1C.17.500.0020.b	- Beola grigia	m²	278,85	4,48	18,38 %
1C.17.500.0020.c	- Serizzo Antigorio	m²	219,05	3,71	23,40 %
1C.17.500.0030	Fornitura e posa alzate di gradini, fino a cm. 17 di altezza, spessore cm 3, con teste a muro, piano visto bocciardato. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:				
1C.17.500.0030.a	- Beola bianca	m	48,63	0,39	20,89 %
1C.17.500.0030.b	- Beola grigia	m	40,49	0,33	25,09 %
1C.17.500.0030.c	- Serizzo Antigorio	m	32,19	0,26	31,56 %
1C.17.500.0040	Fornitura e posa pedate e frontali di gradini, fino a cm. 36 di larghezza, spessore cm 3, con teste a muro, piano levigato, costa vista lucidata. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:				
1C.17.500.0040.a	- Bianco Carrara tipo C	m	68,40	0,55	35,04 %
1C.17.500.0040.b	- Aurisina fiorito	m	69,54	0,56	34,46 %
1C.17.500.0040.c	- Botticino Classico	m	70,63	0,57	33,93 %
1C.17.500.0040.d	- Chiampo Olivo	m	61,18	0,49	39,17 %
1C.17.500.0040.e	- Trachite gialla	m	91,09	0,73	26,31 %
1C.17.500.0040.f	- Beola grigia	m	93,41	0,75	28,42 %
1C.17.500.0040.g	- Granito sardo rosa	m	82,49	0,66	32,18 %
1C.17.500.0040.h	- Serizzo Antigorio	m	75,85	0,61	35,00 %
1C.17.500.0050	Fornitura e posa pedate e frontali di gradini, a contorno non rettangolare, a ventaglio o similare, spessore cm 3, con teste a muro, piano levigato, costa vista lucidata. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Misurazione minimo rettangolo circoscritto, nei materiali:				
1C.17.500.0050.a	- Bianco Carrara tipo C	m²	189,99	3,92	28,19 %
1C.17.500.0050.b	- Aurisina fiorito	m²	193,16	3,38	27,72 %
1C.17.500.0050.c	- Botticino Classico	m²	196,20	3,77	27,30 %
1C.17.500.0050.d	- Chiampo Olivo	m²	169,94	3,25	31,51 %
1C.17.500.0050.e	- Trachite gialla	m²	253,02	4,20	21,17 %
1C.17.500.0050.f	- Beola grigia	m²	259,47	4,45	22,86 %
1C.17.500.0050.g	- Granito sardo rosa	m²	229,13	4,06	25,89 %
1C.17.500.0050.h	- Serizzo Antigorio	m²	210,69	3,83	28,16 %
1C.17.500.0060	Fornitura e posa alzate di gradini, fino a cm. 17 di altezza, spessore cm 2, con teste a muro, piano visto lucidato. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:				
1C.17.500.0060.a	- Bianco Carrara tipo C	m	26,53	0,21	33,74 %
1C.17.500.0060.b	- Aurisina fiorito	m	25,61	0,21	34,95 %
1C.17.500.0060.c	- Botticino Classico	m	25,54	0,21	35,05 %
1C.17.500.0060.d	- Chiampo Olivo	m	22,66	0,18	39,50 %
1C.17.500.0060.e	- Trachite gialla	m	33,42	0,27	26,79 %
1C.17.500.0060.f	- Beola grigia	m	34,52	0,28	28,87 %
1C.17.500.0060.g	- Granito sardo rosa	m	30,61	0,25	32,55 %
1C.17.500.0060.h	- Serizzo Antigorio	m	28,11	0,23	35,45 %
1C.17.500.0070	Fornitura e posa zoccolino piano a gradoni in elementi in altezza da 16 ÷ 19 cm e lunghezza 40 ÷ 48 cm, piano e costa vista lucidata. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:				
1C.17.500.0070.a	- Bianco Carrara tipo C	m	36,30	0,29	39,07 %
1C.17.500.0070.b	- Aurisina fiorito	m	35,63	0,29	39,80 %
1C.17.500.0070.c	- Botticino Classico	m	35,56	0,29	39,88 %
1C.17.500.0070.d	- Chiampo Olivo	m	32,19	0,26	44,06 %
1C.17.500.0070.e	- Trachite gialla	m	44,75	0,36	31,69 %
1C.17.500.0070.f	- Beola grigia	m	47,68	0,38	34,51 %
1C.17.500.0070.g	- Granito sardo rosa	m	43,13	0,35	38,15 %

LISTINO

1C.17 - Opere in pietra naturale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.17.500.0070.h	- Serizzo Antigorio	m	40,20	0,32	40,93 %
1C.17.550	FORNITURA E POSA DAVANZALI E CONTORNI FINESTRE				
1C.17.550.0010	Fornitura e posa davanzali di finestra e soglie di porte finestra, fino a cm. 26 di larghezza, spessore cm 3, con piano visto e coste levigate; forniti di gocciolatoio e di listelli in pvc incastrati a formazione di vaschetta. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:				
1C.17.550.0010.a	- Bianco Carrara tipo C	m	69,18	0,56	40,35 %
1C.17.550.0010.b	- Aurisina fiorito	m	69,97	0,56	39,89 %
1C.17.550.0010.c	- Botticino Classico	m	70,73	0,57	39,46 %
1C.17.550.0010.d	- Chiampo Olivo	m	64,17	0,52	43,50 %
1C.17.550.0010.e	- Trachite gialla	m	84,93	0,68	32,87 %
1C.17.550.0010.f	- Beola grigia	m	90,54	0,73	35,65 %
1C.17.550.0010.g	- Granito sardo rosa	m	82,94	0,67	38,91 %
1C.17.550.0010.h	- Serizzo Antigorio	m	90,43	0,73	35,69 %
1C.17.550.0020	Fornitura e posa davanzali di finestra e soglie di porte finestra, fino a cm. 26 di larghezza, spessore cm 5, con piano visto e coste levigate; forniti di gocciolatoio, con formazione di vaschetta in pendenza, con ribasso massimo di 2 cm, ricavata nello spessore della lastra. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:				
1C.17.550.0020.a	- Bianco Carrara tipo C	m	100,53	0,81	44,71 %
1C.17.550.0020.b	- Aurisina fiorito	m	104,61	0,84	42,97 %
1C.17.550.0020.c	- Aurisina fiorito	m	107,06	0,86	41,98 %
1C.17.550.0020.d	- Chiampo Olivo	m	95,85	0,77	46,89 %
1C.17.550.0020.e	- Trachite gialla	m	126,47	1,02	35,54 %
1C.17.550.0020.f	- Beola grigia	m	144,30	1,16	40,05 %
1C.17.550.0020.g	- Granito sardo rosa	m	133,02	1,07	43,44 %
1C.17.550.0020.h	- Serizzo antigorio	m	126,58	1,02	45,65 %
1C.17.550.0030	Fornitura e posa di contorni di finestre, spalle e cappelli, fino a cm. 18 di larghezza, spessore cm 3, a spigoli vivi con piano visto e una costa levigati. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:				
1C.17.550.0030.a	- Bianco Carrara tipo C	m	42,66	0,34	40,05 %
1C.17.550.0030.b	- Aurisina fiorito	m	43,24	0,35	39,51 %
1C.17.550.0030.c	- Botticino Classico	m	43,82	0,35	38,99 %
1C.17.550.0030.d	- Chiampo Olivo	m	38,92	0,31	43,89 %
1C.17.550.0030.e	- Trachite gialla	m	54,44	0,44	31,38 %
1C.17.550.0030.f	- Beola grigia	m	55,22	0,44	32,86 %
1C.17.550.0030.g	- Granito sardo rosa	m	49,55	0,40	36,63 %
1C.17.550.0030.h	- Serizzo Antigorio	m	46,11	0,37	39,36 %
1C.17.600	FORNITURA E POSA CONTORNI PORTE INTERNE				
1C.17.600.0010	Fornitura e posa di contorni di porte interne, spalle e cappelli, fino a cm. 16 di larghezza, spessore cm 3, a spigoli vivi con piano visto e una costa lucidati. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:				
1C.17.600.0010.a	- Bianco Carrara tipo C	m	43,05	0,35	42,88 %
1C.17.600.0010.b	- Aurisina fiorito	m	43,57	0,35	42,37 %
1C.17.600.0010.c	- Botticino Classico	m	44,06	0,35	41,90 %
1C.17.600.0010.d	- Chiampo Olivo	m	39,73	0,32	46,46 %
1C.17.600.0010.e	- Trachite gialla	m	53,44	0,43	34,54 %
1C.17.600.0010.f	- Beola grigia	m	58,18	0,47	37,71 %
1C.17.600.0010.g	- Granito sardo rosa	m	53,18	0,43	41,25 %
1C.17.600.0010.h	- Serizzo Antigorio	m	50,15	0,40	43,75 %
1C.17.650	FORNITURA E POSA FRONTALI BALCONI E COPERTINE MURETTI				
1C.17.650.0010	Fornitura e posa di frontali di balcone, fino a cm. 20 di larghezza, spessore cm 3, a spigoli vivi con piano visto, costa e risvolto visibile levigati; completi di gocciolatoio. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:				
1C.17.650.0010.a	- Bianco Carrara tipo C	m	55,80	0,45	43,01 %

LISTINO

1C.17 - Opere in pietra naturale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.17.650.0010.b	- Aurisina fiorito	m	56,50	0,45	42,48 %
1C.17.650.0010.c	- Botticino Classico	m	57,17	0,46	41,98 %
1C.17.650.0010.d	- Chiampo Olivo	m	51,40	0,41	46,69 %
1C.17.650.0010.e	- Trachite gialla	m	69,66	0,56	34,45 %
1C.17.650.0010.f	- Beola grigia	m	74,16	0,60	37,14 %
1C.17.650.0010.g	- Granito sardo rosa	m	67,47	0,54	40,82 %
1C.17.650.0010.h	- Serizzo Antigorio	m	63,43	0,51	43,42 %
1C.17.650.0020	Fornitura e posa di copertine su muretti, fino a cm. 20 di larghezza, spessore cm 3, a spigoli vivi con piano visto e coste levigate, sporgenti sui due lati, con gocciolatoi. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:				
1C.17.650.0020.a	- Bianco Carrara tipo C	m	60,87	0,49	44,80 %
1C.17.650.0020.b	- Aurisina fiorito	m	61,56	0,49	44,30 %
1C.17.650.0020.c	- Botticino Classico	m	62,23	0,50	43,82 %
1C.17.650.0020.d	- Chiampo Olivo	m	56,46	0,45	48,30 %
1C.17.650.0020.e	- Trachite gialla	m	74,73	0,60	36,49 %
1C.17.650.0020.f	- Beola grigia	m	82,52	0,66	39,93 %
1C.17.650.0020.g	- Granito sardo rosa	m	75,85	0,61	43,44 %
1C.17.650.0020.h	- Serizzo Antigorio	m	71,80	0,58	45,89 %
1C.17.650.0030	Fornitura e posa di copertine su muretti, fino a cm. 30 di larghezza, spessore cm 3, a spigoli vivi con piano visto e coste levigate, sporgenti sui due lati, con gocciolatoi. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Nei materiali:				
1C.17.650.0030.a	- Bianco Carrara tipo C	m	69,96	0,56	41,06 %
1C.17.650.0030.b	- Aurisina fiorito	m	70,93	0,57	40,50 %
1C.17.650.0030.c	- Botticino Classico	m	71,83	0,58	39,99 %
1C.17.650.0030.d	- Chiampo Olivo	m	63,95	0,51	44,92 %
1C.17.650.0030.e	- Trachite gialla	m	88,87	0,71	32,32 %
1C.17.650.0030.f	- Beola grigia	m	96,29	0,77	35,73 %
1C.17.650.0030.g	- Granito sardo rosa	m	87,19	0,70	39,46 %
1C.17.650.0030.h	- Serizzo Antigorio	m	81,66	0,66	42,13 %
1C.17.660	FORNITURA E POSA PAVIMENTI TRADIZIONALI LUCIDATI IN OPERA				
1C.17.660.0010	Fornitura e posa in opera di pavimento in lastre di marmo o pietra naturale, spessore minimo cm 2, dimensioni commerciali, piano levigato, posato con malta o idoneo collante, compresa ogni assistenza muraria, lucidato in opera e dato perfettamente finito e pulito, nei materiali:				
1C.17.660.0010.a	- Bianco Carrara tipo C	m²	98,14	0,79	14,81 %
1C.17.660.0010.b	- Aurisina fiorito	m²	94,58	0,76	15,36 %
1C.17.660.0010.c	- Botticino Classico	m²	94,23	0,76	15,42 %
1C.17.660.0010.d	- Chiampo Olivo	m²	76,40	0,61	19,02 %
1C.17.660.0010.e	- Trachite gialla	m²	142,91	1,15	10,17 %
1C.17.660.0010.f	- Beola grigia	m²	170,66	1,37	19,16 %
1C.17.660.0010.g	- Granito sardo rosa	m²	146,51	1,18	22,32 %
1C.17.660.0010.h	- Serizzo Antigorio	m²	131,04	1,05	24,95 %
1C.17.660.0020	Fornitura e posa zoccolino di altezza cm 10 ÷ 12 cm e spessore 2 cm, piano e costa vista lucidata, posato con malta o collante, compresa ogni assistenza muraria, dato perfettamente finito e pulito, nei materiali:				
1C.17.660.0020.a	- Bianco Carrara tipo C	m	28,17	0,23	42,79 %
1C.17.660.0020.b	- Aurisina fiorito	m	27,73	0,22	43,47 %
1C.17.660.0020.c	- Botticino Classico	m	27,69	0,22	43,53 %
1C.17.660.0020.d	- Chiampo Olivo	m	25,45	0,20	47,36 %
1C.17.660.0020.e	- Trachite gialla	m	33,81	0,27	35,65 %
1C.17.660.0020.f	- Beola grigia	m	37,21	0,30	38,96 %
1C.17.660.0020.g	- Granito sardo rosa	m	34,17	0,27	42,42 %
1C.17.660.0020.h	- Serizzo Antigorio	m	32,22	0,26	44,99 %

LISTINO

1C.18 - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.18	PAVIMENTI INTERNI				
1C.18.000	NOTE DI CONSULTAZIONE A - I pavimenti in marmo o pietra di tipo tradizionale, lucidati in opera, sono riportati nel cap. 1C.17 B - I prezzi indicati si applicano per la posa in ambienti di qualsiasi dimensione e forma. Non sono previsti nè ipotizzabili sovrapprezzi per la posa in ambienti di dimensioni ridotte.				
1C.18.010	LAVORI DI PREPARAZIONE				
1C.18.010.0010	Sgrassatura di vecchi pavimenti in piastrelle con gel di solventi speciali, applicato a spatola e successivo lavaggio delle superfici	m²	3,61	0,01	50,14 %
1C.18.020	PAVIMENTI INDUSTRIALI				
1C.18.020.0010	Pavimento in granulato sferoidale di quarzo a riporto costituito da strato di usura di 1 cm circa con pastina a 12 kg/m² di granulato di quarzo e 6 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata. Applicato a fresco su:				
1C.18.020.0010.a	- massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata	m²	33,23	0,13	41,44 %
1C.18.020.0010.b	- massetto spessore 8 cm di calcestruzzo C20/25 su struttura sottostante, con superficie compatta e lisciata	m²	25,39	0,10	49,04 %
1C.18.020.0010.c	- sovrapprezzo per colori rosso, giallo, nero e marrone	m²	1,41	0,01	
1C.18.020.0020	Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m² di quarzo e 2 kg/m² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata. Applicato a fresco su:				
1C.18.020.0020.a	- massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata	m²	27,82	0,11	42,35 %
1C.18.020.0020.b	- massetto spessore 8 cm di calcestruzzo C20/25 su struttura sottostante, con superficie compatta e lisciata	m²	21,94	0,09	48,41 %
1C.18.020.0020.c	- sovrapprezzo per colori rosso, giallo, nero e marrone	m²	0,84	0,01	
1C.18.020.0020.d	- sovrapprezzo per impiego di granulato metallico anzichè quarzo	m²	2,55	0,01	33,73 %
1C.18.020.0030	Sovrapprezzi ai pavimenti in cemento per i seguenti trattamenti, comprensivi di assistenze murarie e di ogni onere:				
1C.18.020.0030.a	- antievaporazione con liquidi o teli di pvc	m²	2,12	0,01	70,75 %
1C.18.020.0030.b	- sgrossatura della superficie con una passata di mola	m²	7,31	0,03	73,60 %
1C.18.020.0030.c	- levigatura della superficie con due passate di mola	m²	10,50	0,04	73,52 %
1C.18.020.0050	Pavimentazione grigio naturale per rampa carraia, a spina di pesce, eseguita con pastina dosata a 10 kg/m² di quarzo e 10 kg/m² di cemento, applicata fresco su fresco su massetto spess. 8 cm di calcestruzzo C20/25, su struttura sottostante esistente; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata.	m²	33,88	0,14	55,94 %
1C.18.020.0060	Sovrapprezzo per colori rosso, giallo, nero e marrone su rampa	m²	1,41	0,01	
1C.18.020.0080	Pavimento ad alta resistenza meccanica, eseguito con malta sintetica epossidica e speciali cariche quarzifere su massetto cementizio esistente e meccanicamente solido, spessore minimo 7 mm, spianato con frattazzatrice meccanica; resistenza alla compressione di 800 kg/cm² con caratteristiche di antivibrazione, elasticità, antiabrasione, resistenza agli acidi, ai sali, agli oli, ai carburanti. Compresa la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata e la formazione del massetto in calcestruzzo.	m²	28,49	0,11	48,34 %
1C.18.020.0090	Pavimento ad alta resistenza meccanica, eseguito con malta sintetica epossidica e speciali cariche silicee, metalliche e fibre di vetro su massetto cementizio esistente e meccanicamente solido, spessore da 2 a 2,5 mm; resistenza alla compressione di 1000 kg/cm² con caratteristiche di antiabrasione, resistenza agli acidi, agli oli, ai carburanti. Compresa la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata e la formazione del massetto in calcestruzzo.	m²	34,20	0,14	40,27 %
1C.18.020.0110	Pavimento autolivellante realizzato con miscele di resine armate con fibre di vetro e speciali autodilatanti, spessore finale 2,5 mm, a superficie liscia e monolitica con caratteristiche dielettriche e di resistenza agli acidi, agli detergenti, ai grassi ed al calpestio. Compresa la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata e la formazione del massetto in calcestruzzo.	m²	29,91	0,12	46,04 %
1C.18.020.0120	Pavimento autolivellante realizzato con resine poliuretaniche senza solventi e speciali autodilatanti, applicato su massetto esistente convenientemente preparato; con caratteristiche dielettriche e di resistenza agli acidi, agli oli, carburanti e alcali. Compresa la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata e la formazione del massetto in calcestruzzo.	m²	34,88	0,14	39,48 %
1C.18.020.0140	Pavimento antipolvere ed antiusura realizzato con resine				

LISTINO

1C.18 - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	epossipoliuretaniche caricate con aggregati silicei, applicato a rullo a tre mani su pavimenti o supporti già esistente o su massetto di calcestruzzo con caratteristiche antisdrucciolo, antiabrasione e resistenza ai detergenti. Compresa la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata e la formazione del massetto in calcestruzzo.	m²	16,85	0,07	42,26 %
1C.18.020.0200	Pavimento in piastrelle di cemento pressato, a superficie bugnata o scanalata, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, comprese assistenze murarie, con piastrelle da 25 x 25 x 3 cm, nei tipi:				
1C.18.020.0200.a	- cemento grigio	m²	35,72	0,14	50,20 %
1C.18.020.0200.b	- cemento rosso	m²	36,25	0,15	49,49 %
1C.18.100	PAVIMENTI IN PIASTRELLE A BASE DI CEMENTO				
1C.18.100.0010	Pavimento in marmette di cemento e graniglia di marmo ad uno o più colori correnti, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, con marmette da 25 x 25 cm o 30 x 30 cm, spessore 17 ÷ 23 mm, a superficie liscia, comprese assistenze murarie, esclusa eventuale lucidatura:				
1C.18.100.0010.a	- granulometria fine	m²	36,74	0,15	48,80 %
1C.18.100.0010.b	- granulometria media	m²	35,47	0,14	50,55 %
1C.18.100.0010.c	- granulometria grossa	m²	34,31	0,14	52,26 %
1C.18.100.0010.d	- sovrapprezzo per fondo colorato	m²	0,54	0,01	
1C.18.100.0020	Pavimento costituito da marmette monostrato calibrate di cemento e granulati di marmo o granito, da 30 x 30 cm, spessore 16 mm, trattate ad altissima pressione e con elevata resistenza meccanica. Esente da colle o resine, euroclasse A1 di resistenza la fuoco. Posato con colla o con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico; comprese assistenze murarie; ad uno o più colori correnti chiari o scuri, con superficie:				
1C.18.100.0020.a	- levigata fine per lucidatura in opera (da valutare a parte)	m²	48,23	0,19	37,18 %
1C.18.100.0020.b	- lucidata prefinita	m²	54,11	0,22	33,14 %
1C.18.100.0030	Pavimento in marmettoni di cemento e scaglie di marmo ad uno o più colori su fondo in cemento, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, con marmettoni a superficie liscia, comprese assistenze murarie, esclusa eventuale lucidatura in opera :				
1C.18.100.0030.a	- da 40 x 40 x 3,8 cm, scaglia media 15 ÷ 50 mm	m²	33,45	0,13	53,57 %
1C.18.100.0030.b	- da 40 x 40 cm, spessore 30 ÷ 35 mm, con pezzi segati di marmo	m²	39,31	0,16	45,59 %
1C.18.100.0030.c	- sovrapprezzo per fondo colorato	m²	0,44	0,01	
1C.18.100.0050	Sovrapprezzo per posa a 45° o a fasce a disegno	m²	1,60	0,01	80,00 %
1C.18.100.0100	Levigatura e lucidatura in opera di pavimenti in marmette e marmettoni di cemento con graniglia o scaglie di marmo; compresa assistenza muraria e pulizia finale.	m²	15,68	0,06	72,64 %
1C.18.150	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATE				
1C.18.150.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Per facilitare una corretta stima e contabilizzazione in armonia con l'impostazione del Listino, si forniscono i seguenti chiarimenti. Per le pavimentazioni in ceramica, si fa riferimento ai due tipi di posa più diffusamente adottati attualmente: la posa su letto di malta e la posa con collanti; non si tiene conto della posa su sabbia e cemento, (una volta assai diffusa) in quanto, secondo i produttori, non idonea a molti dei materiali più recenti, poco assorbenti. Nei prezzi esposti, riferiti alla posa con malta, è sempre esclusa la preparazione del massetto. Nel caso della posa con malta, si ipotizza un massetto steso in modo grossolano che si livella poi durante la posa della ceramica con la malta di allettamento (operazioni che vengono talvolta unificate, posando direttamente la ceramica su uno spessore adeguato di malta). La posa con colla, per la quale è previsto un sovrapprezzo, deve necessariamente essere eseguita su un massetto tirato perfettamente in piano, o autolivellante, assimilabile a quello dei pavimenti resilienti.				
1C.18.150.0010	Pavimento in piastrelle di ceramica, monocottura, con superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo massetto; compresa la fornitura della boiacca o del collante, gli sfridi, l'assistenza muraria, la pulizia finale, escluso il massetto o il letto di malta, con piastrelle:				
1C.18.150.0010.a	- 10 x 20 cm, ingelive per esterni	m²	24,58	0,10	48,01 %
1C.18.150.0010.b	- 20 x 20 cm, tipo fiammato	m²	30,31	0,12	45,89 %
1C.18.150.0010.c	- 20 x 20 cm, tipo tinte unite	m²	30,81	0,12	45,15 %
1C.18.150.0010.d	- 30 x 30 cm, tipo fiammato e granigliato	m²	32,63	0,13	42,63 %
1C.18.150.0010.e	- 30 x 30 cm, tipo tinte unite	m²	31,57	0,13	43,33 %
1C.18.150.0010.f	- 30 x 30 cm, tipo decorate	m²	33,40	0,13	41,65 %
1C.18.150.0020	Pavimento in piastrelle di monocottura a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:				

LISTINO

1C.18 - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.18.150.0020.a	- 12 x 24 cm	m²	35,72	0,14	38,94 %
1C.18.150.0020.b	- 12 x 12 cm	m²	39,50	0,16	35,22 %
1C.18.150.0020.c	- 24 x 24 cm	m²	40,88	0,16	34,03 %
1C.18.150.0030	Pavimento in piastrelle di grès fine porcellanato a superficie smaltata, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:				
1C.18.150.0030.a	- 15 x 15 cm, colori chiari	m²	38,16	0,15	30,92 %
1C.18.150.0030.b	- 15 x 15 cm, colori forti	m²	42,15	0,17	28,00 %
1C.18.150.0030.c	- 15 x 30 cm, colori chiari	m²	36,72	0,15	32,14 %
1C.18.150.0030.d	- 15 x 30 cm, colori forti	m²	40,60	0,16	29,06 %
1C.18.150.0030.e	- 30 x 30 cm, colori chiari	m²	33,10	0,13	35,65 %
1C.18.150.0030.f	- 30 x 30 cm, colori forti	m²	34,18	0,14	34,52 %
1C.18.150.0050	Sovrapprezzo per posa a 45°	m²	2,22	0,01	80,63 %
1C.18.150.0060	Sovrapprezzo per posa fugata con distanziatori e accurata sigillatura dei giunti	m²	5,15	0,02	39,61 %
1C.18.150.0070	Sovrapprezzo per posa in esterno con formazione di giunti di dilatazione	m²	4,78	0,02	36,17 %
1C.18.150.0100	Sovrapprezzo alle voci in 1C.18.150 per fornitura e posa di materiali con superficie antisdrucciolo rispondente alle norme UNI 176	m²	2,18	0,01	
1C.18.200	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA NON SMALTATE				
1C.18.200.0010	Pavimento in piastrelle di gres rosso a superficie liscia, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:				
1C.18.200.0010.a	- 7,5 x 15 cm, spessore 8 ÷ 9 mm	m²	26,25	0,11	52,99 %
1C.18.200.0010.b	- 7,5 x 15 cm, spessore 14 ÷ 15 mm	m²	29,86	0,12	46,58 %
1C.18.200.0010.c	- 7,5 x 15 cm, spessore 16 ÷ 18 mm	m²	29,69	0,12	46,85 %
1C.18.200.0010.d	- 10 x 10 cm, spessore 8 ÷ 9 mm	m²	27,24	0,11	51,06 %
1C.18.200.0010.e	- 10 x 20 cm, spessore 8 ÷ 9 mm	m²	27,72	0,11	50,18 %
1C.18.200.0010.f	- 10 x 20 cm, spessore 14 ÷ 15 mm	m²	28,98	0,12	48,00 %
1C.18.200.0010.g	- 10 x 20 cm, spessore 16 ÷ 18 mm	m²	30,83	0,12	45,12 %
1C.18.200.0020	Pavimento in piastrelle di gres rosso a superficie bugnata o scanalata, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:				
1C.18.200.0020.a	- 7,5 x 15 cm, spessore 8 ÷ 9 mm	m²	23,57	0,09	59,02 %
1C.18.200.0020.b	- 7,5 x 15 cm, spessore 14 ÷ 15 mm	m²	26,94	0,11	51,63 %
1C.18.200.0020.c	- 7,5 x 15 cm, spessore 16 ÷ 18 mm	m²	28,22	0,11	49,29 %
1C.18.200.0030	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spessore 8 ÷ 10 mm, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:				
1C.18.200.0030.a	- 10 x 10 cm, colori chiari	m²	28,62	0,12	48,60 %
1C.18.200.0030.b	- 10 x 10 cm, colori forti	m²	29,05	0,12	47,88 %
1C.18.200.0030.c	- 10 x 20 cm, colori chiari	m²	28,99	0,12	47,98 %
1C.18.200.0030.d	- 10 x 20 cm, colori forti	m²	32,14	0,13	43,28 %
1C.18.200.0030.e	- 20 x 20 cm, colori chiari	m²	29,14	0,12	47,74 %
1C.18.200.0030.f	- 20 x 20 cm, colori forti	m²	30,90	0,12	45,02 %
1C.18.200.0030.g	- 30 x 30 cm, colori chiari	m²	28,99	0,12	47,98 %
1C.18.200.0030.h	- 30 x 30 cm, colori forti	m²	31,35	0,13	44,37 %
1C.18.200.0040	Pavimento in piastrelle di clinker a superficie liscia, posato con boiacca di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle:				
1C.18.200.0040.a	- 12 x 24 cm	m²	32,25	0,13	43,13 %
1C.18.200.0040.b	- 25 x 25 cm	m²	36,36	0,15	38,26 %
1C.18.200.0040.c	- 30 x 30 cm	m²	35,12	0,14	39,61 %
1C.18.200.0060	Sovrapprezzo per posa a 45°	m²	2,22	0,01	80,63 %
1C.18.200.0070	Sovrapprezzo per posa fugata con distanziatori e accurata sigillatura dei giunti	m²	5,15	0,02	39,61 %
1C.18.200.0080	Sovrapprezzo per posa in esterno con formazione di giunti di dilatazione	m²	4,78	0,02	36,17 %
1C.18.200.0100	Sovrapprezzo alle voci in 1C.18.200 per fornitura e posa di materiali con superficie antisdrucciolo R 12, rispondente alle norme UNI 176	m²	1,55	0,01	

LISTINO

1C.18 - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.18.250	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI MARMO CALIBRATE PREFINITE				
1C.18.250.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Trattandosi di materiali sottili prefiniti, assimilabili ai pavimenti in ceramica, valgono le considerazioni riportate in 1C.18.150.0000				
1C.18.250.0010	Pavimento in piastrelle di marmo Arabescato Corchia, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0010.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	70,69	0,28	25,19 %
1C.18.250.0010.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	81,73	0,33	22,94 %
1C.18.250.0010.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	8,74	0,04	23,91 %
1C.18.250.0020	Pavimento in piastrelle di marmo Bardiglio Carrara Nuvolato, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0020.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	54,24	0,22	32,84 %
1C.18.250.0020.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	74,68	0,30	25,11 %
1C.18.250.0020.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	7,45	0,03	30,74 %
1C.18.250.0030	Pavimento in piastrelle di marmo Bianco Carrara "C", 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0030.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	64,56	0,26	27,59 %
1C.18.250.0030.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	68,23	0,27	27,48 %
1C.18.250.0030.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	7,74	0,03	29,59 %
1C.18.250.0040	Pavimento in piastrelle di marmo Botticino Fiorito, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0040.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	75,01	0,30	23,74 %
1C.18.250.0040.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	79,30	0,32	23,64 %
1C.18.250.0040.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	8,48	0,03	27,00 %
1C.18.250.0050	Pavimento in piastrelle di marmo Botticino Semiclassico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0050.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	77,69	0,31	22,92 %
1C.18.250.0050.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	81,73	0,33	22,94 %
1C.18.250.0050.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	8,99	0,04	25,47 %
1C.18.250.0060	Pavimento in piastrelle di marmo Breccia Oniciata, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0060.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	89,37	0,36	19,93 %
1C.18.250.0060.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	94,53	0,38	19,83 %
1C.18.250.0060.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	10,55	0,04	21,71 %
1C.18.250.0070	Pavimento in piastrelle di marmo Calacatta Classico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0070.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	89,90	0,36	19,81 %
1C.18.250.0070.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	111,71	0,45	16,78 %
1C.18.250.0070.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	10,73	0,04	21,34 %
1C.18.250.0080	Pavimento in piastrelle di marmo Perlato Sicilia Classico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0080.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	81,66	0,33	21,81 %
1C.18.250.0080.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,95	0,04	23,02 %
1C.18.250.0090	Pavimento in piastrelle di marmo Perlato Svevo, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0090.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	73,91	0,30	24,10 %
1C.18.250.0090.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,41	0,04	24,34 %
1C.18.250.0100	Pavimento in piastrelle di marmo Repen Classico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0100.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	83,71	0,34	21,28 %
1C.18.250.0100.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	95,69	0,38	19,59 %
1C.18.250.0100.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,41	0,04	24,34 %
1C.18.250.0110	Pavimento in piastrelle di marmo Rosa Portogallo, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				

LISTINO

1C.18 - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.18.250.0110.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	113,19	0,46	15,73 %
1C.18.250.0110.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	11,90	0,05	19,24 %
1C.18.250.0120	Pavimento in piastrelle di marmo Rosso Verona e Asiago, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0120.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	79,20	0,32	22,49 %
1C.18.250.0120.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,16	0,04	25,00 %
1C.18.250.0130	Pavimento in piastrelle di marmo Trani Fiorito, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0130.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	72,07	0,29	24,71 %
1C.18.250.0130.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,16	0,04	25,00 %
1C.18.250.0140	Pavimento in piastrelle di marmo Travertino Classico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0140.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	69,81	0,28	25,51 %
1C.18.250.0140.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 13 mm	m²	78,80	0,32	23,79 %
1C.18.250.0140.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	8,36	0,03	27,39 %
1C.18.250.0150	Pavimento in piastrelle di marmo Verde Alpi, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.250.0150.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	129,71	0,52	13,73 %
1C.18.250.0150.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	12,14	0,05	18,86 %
1C.18.250.0200	Sovrapprezzo per posa con colla su sottofondi tirati in piano perfetto	m²	5,45	0,02	23,49 %
1C.18.250.0210	Sovrapprezzo per posa a 45°	m²	3,81	0,02	80,31 %
1C.18.250.0220	Sovrapprezzo per posa in esterno con formazione di giunti di dilatazione	m²	4,67	0,02	44,97 %
1C.18.300	PAVIMENTI IN PIASTRELLE DI GRANITO CALIBRATE PREFINITE				
1C.18.300.0010	Pavimento in piastrelle di granito Bianco Sardo, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.300.0010.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	73,86	0,30	24,11 %
1C.18.300.0010.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	72,01	0,29	26,04 %
1C.18.300.0010.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,35	0,04	24,49 %
1C.18.300.0020	Pavimento in piastrelle di granito Multicolor, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.300.0020.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	123,98	0,50	14,37 %
1C.18.300.0020.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	134,20	0,54	13,97 %
1C.18.300.0020.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	10,78	0,04	21,24 %
1C.18.300.0030	Pavimento in piastrelle di granito Rosa Beta, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.300.0030.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	63,39	0,25	28,10 %
1C.18.300.0030.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	68,75	0,28	27,27 %
1C.18.300.0030.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	8,90	0,04	25,73 %
1C.18.300.0040	Pavimento in piastrelle di granito Rosa Limbara, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.300.0040.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	73,57	0,30	24,21 %
1C.18.300.0040.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	73,84	0,30	25,39 %
1C.18.300.0040.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,35	0,04	24,49 %
1C.18.300.0050	Pavimento in piastrelle di granito Rosa Porrino, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.300.0050.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	67,75	0,27	26,29 %
1C.18.300.0050.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	74,35	0,30	25,22 %
1C.18.300.0050.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,41	0,04	24,34 %
1C.18.300.0060	Pavimento in piastrelle di granito Rosso Balmoral, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.300.0060.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	81,06	0,33	21,97 %
1C.18.300.0060.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	88,32	0,36	21,23 %
1C.18.300.0060.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	13,21	0,05	17,34 %

LISTINO

1C.18 - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.18.300.0070	Pavimento in piastrelle di Serizzo Antigorio, in lastre calibrate e lucidate, posate con adesivo o con malta, comprese assistenze murarie, protezione e pulizia finale, nelle dimensioni:				
1C.18.300.0070.a	- da 0,05 a 0,12 m², spessore 10 mm	m²	82,84	0,33	21,50 %
1C.18.300.0070.b	- da 0,121 a 0,25 m², spessore 12 mm	m²	89,37	0,36	20,98 %
1C.18.300.0070.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,18	0,04	25,71 %
1C.18.300.0100	Sovrapprezzo per posa con colla su sottofondi tirati in piano perfetto	m²	5,45	0,02	23,49 %
1C.18.300.0110	Sovrapprezzo per posa a 45°	m²	3,81	0,02	80,31 %
1C.18.300.0120	Sovrapprezzo per posa in esterno con formazione di giunti di dilatazione	m²	4,78	0,02	36,17 %
1C.18.350	PAVIMENTI SOPRAELEVATI				
1C.18.350.0010	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in politene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di collegamento piedini in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in politene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare 600 x 600 mm, in conglomerato di legno e resine, spessore 38/40 mm, euroclasse (A2FL-s1) (BFL-s1) (CFL-s1) se impiegato lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2FL-s1) (BFL-s1) se impiegato in altri ambienti , previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 400 kg/m². Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie.	m²	60,55	0,24	10,22 %
1C.18.350.0020	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in politene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di collegamento piedini in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in politene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare 600 x 600 mm, in solfato di calcio monostrato, spessore 30/34 mm, euroclasse (A2FL-s1) (BFL-s1) (CFL-s1) se impiegato lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2FL-s1) (BFL-s1) se impiegato in altri ambienti , previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 400 kg/m². Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie.	m²	80,96	0,33	7,65 %
1C.18.350.0030	Sovrapprezzi ai pavimenti sopraelevati ispezionabili in 0010 e 0020, compresa ogni assistenza muraria, per:				
1C.18.350.0030.a	- aumento sopralzo da 31 fino a 50 cm	m²	4,68	0,02	25,64 %
1C.18.350.0030.b	- impiego pannelli con vaschetta di acciaio zincato spessore 0,5 mm	m²	9,64	0,04	25,93 %
1C.18.350.0040	Sovrapprezzi ai pavimenti sopraelevati ispezionabili in 0010 e 0020, rispetto al prezzo base con laminato, compresa ogni assistenza muraria, per i seguenti materiali di finitura:				
1C.18.350.0040.a	- piastrelle 60x60 cm di PVC antistatico	m²	6,06	0,02	10,89 %
1C.18.350.0040.b	- piastrelle 60x60 cm di gomma o linoleum	m²	10,65	0,04	10,42 %
1C.18.350.0040.c	- piastrelle 30x30 cm di gres porcellanato, su apposito supporto	m²	21,94	0,09	10,94 %
1C.18.350.0040.d	- piastrelle 60x60 cm di gres porcellanato	m²	40,65	0,16	11,14 %
1C.18.350.0040.e	- piastrelle 60x60 cm di marmo ricomposto	m²	43,60	0,18	11,22 %
1C.18.350.0040.f	- piastrelle 60x60 cm di granito grigio Sardegna	m²	50,68	0,20	10,56 %
1C.18.350.0050	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in politene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di portata (h 38 mm) in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in politene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare 600 x 600 x 30 mm, monolitici monostrato in conglomerato cementizio con				

LISTINO

1C.18 - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	granulati di marmo e/o granito, rispondente alle norme UNI EN 12825; rinforzati internamente con rete di acciaio elettrosaldata; bordo laterale antiurto di materiale plastico solidarizzato. Totalmente esenti da colle o resine, euroclasse A1 di resistenza al fuoco, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 450 kg/m². Finitura superiore lucida o antiscivolo, colori chiari o scuri. Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie.	m²	93,49	0,38	6,62 %
1C.18.350.0060	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in politene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di portata (h 38 mm) in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in politene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare mm 600 x 600 x 46, rispondente alle norme UNI EN 12825, così composto: - supporto in solfato di calcio monostrato (dim. 600 x 600 x 20 mm); - piano di calpestio formato da n° 4 marmette vibroformate ad alta pressione in conglomerato cementizio con granulati di marmo e/o granito (dim. 300 x 300 x 26 mm), rispondente alle norme DIN 18 500. bordo laterale antiurto in PVC. Totalmente esenti da colle o resine, euroclasse A1 di resistenza al fuoco, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 450 kg/m². Finitura superiore lucida o antiscivolo, colori chiari o scuri. Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie.	m²	73,79	0,30	7,64 %
1C.18.400	PAVIMENTI IN LEGNO				
1C.18.400.0010	Pavimento in listoni di legno, sezione 6 ÷ 7 x 2,2 cm, lunghezza 60 ÷ 120 cm, compresa fornitura magatelli da annegare nel sottofondo, lamatura, ceratura e assistenze murarie; con listoni:				
1C.18.400.0010.a	- rovere Europa UNI B	m²	125,73	0,51	22,57 %
1C.18.400.0010.b	- Wengè UNI A	m²	130,16	0,52	21,80 %
1C.18.400.0010.c	- Afrormosia UNI A	m²	136,11	0,55	18,97 %
1C.18.400.0010.d	- Doussiè UNI A	m²	127,82	0,51	22,20 %
1C.18.400.0010.e	- Iroko UNI A	m²	97,79	0,39	29,02 %
1C.18.400.0020	Pavimento in tavolette di legno, larghezza 35 ÷ 65 mm, spessore 10 mm, lunghezza 30 ÷ 40 cm, incollate su supporto cementizio, compresa lamatura, ceratura e assistenze murarie; con tavolette:				
1C.18.400.0020.a	- Rovere Europa UNI B	m²	60,44	0,24	26,19 %
1C.18.400.0020.b	- Wengè UNI A	m²	74,61	0,30	21,22 %
1C.18.400.0020.c	- Afrormosia UNI A	m²	84,06	0,34	18,83 %
1C.18.400.0020.d	- Doussiè UNI A	m²	75,59	0,30	20,94 %
1C.18.400.0020.e	- Iroko UNI A	m²	58,68	0,24	26,98 %
1C.18.400.0030	Pavimento in quadrotti lamellari costituiti da listelli in legno, larghezza 2 - 3 cm, spessore 8 mm, lunghezza 12 ÷ 16 cm, montati su carta o rete, incollati su supporto cementizio, compresa lamatura, ceratura e assistenze murarie; con quadrotti:				
1C.18.400.0030.a	- Rovere Europa UNI B	m²	48,11	0,19	32,90 %
1C.18.400.0030.b	- Afrormosia UNI A	m²	55,69	0,22	28,43 %
1C.18.400.0030.c	- Doussiè UNI A	m²	50,85	0,20	31,13 %
1C.18.400.0030.d	- Iroko UNI A	m²	48,11	0,19	32,90 %
1C.18.400.0040	Pavimento melaminico in doghe, imitgazione parquet, costituito da un supporto in MDF finito superiormente con un foglio di laminato speciale incollato ad alta pressione e da un secondo foglio di laminato incollato sul lato inferiore a scopo bilanciante; compreso materassino antirumore in polietilene espanso e assistenze murarie.	m²	51,20	0,21	26,88 %
1C.18.400.0050	Sovrapprezzo alle voci dei pavimenti in legno per finitura con laccatura con tre mani di vernice, invece di una mano di cera e lucidatura:	m²	3,55	0,01	34,60 %
1C.18.400.0060	Lamatura di pavimenti in legno, compresa assistenza muraria e pulzia finale; finitura con:				
1C.18.400.0060.a	- una mano di cera e lucidatura	m²	15,41	0,06	66,26 %

LISTINO

1C.18 - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.18.400.0060.b	- laccatura con tre mani di vernice sintetica trasparente	m²	18,97	0,08	61,89 %
1C.18.450	PAVIMENTI VINILICI				
1C.18.450.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Nei prezzi dei pavimenti vinilici, linoleum, gomma e similari è sempre compresa la livellina di lisciatura finale che viene eseguita al momento della posa. Il riferimento ad "idoneo massetto" intende specificare che il massetto dev'essere planare, compatto, non friabile e con l'umidità residua sotto il 2%. Questo è ovviamente scontato nelle nuove costruzioni, mentre nel caso di riutilizzo di massetti esistenti non idonei, le operazioni di ripristino del massetto devono essere valutate a parte.				
1C.18.450.0010	Pavimento in piastrelle semiflessibili di PVC ad elevate cariche minerali, omogeneo plastificato e stabilizzato, da cm 30x30, peso 5,0 ÷ 7,0 kg/m², posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; spessore:				
1C.18.450.0010.a	- 2,5 mm - classe EN685 33/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	23,49	0,09	41,72 %
1C.18.450.0010.b	- 3,2 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	37,99	0,15	25,80 %
1C.18.450.0015	Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 3,0-3,3 kg/m², spessore 2,0mm, classe EN685 34/43, gruppo d'abrasione M (EN 660-1) , direzionale a due colori, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con :				
1C.18.450.0015.a	- piastrelle da cm 50x50 a cm 61x61	m²	26,81	0,11	36,55 %
1C.18.450.0015.b	- teli di altezza 100 ÷ 200 cm	m²	26,27	0,11	37,30 %
1C.18.450.0020	- Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 3,5-3,7 kg/m2 , spessore 2,0mm, classe EN685 34/43, gruppo d'abrasione M (EN 660-1) , direzionale a quattro colori, finitura superficiale poliuretanica, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con :				
1C.18.450.0020.a	- piastrelle da cm.61x61	m²	29,31	0,12	33,44 %
1C.18.450.0020.b	- teli di altezza 100 - 200 cm	m²	28,22	0,11	34,73 %
1C.18.450.0025	Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 3,2-3,5 kg/m², spessore 2,0mm, classe EN685 34/43, gruppo d'abrasione M (EN 660-1) , direzionale a due colori, finitura superficiale poliuretanica PU, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con:				
1C.18.450.0025.a	- piastrelle da cm 50x50 a cm 61x61	m²	27,67	0,11	35,42 %
1C.18.450.0025.b	- teli di altezza 100 ÷ 200 cm	m²	27,13	0,11	36,12 %
1C.18.450.0030	Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 4,2-4,5 kg/m2, spessore 2,5mm, classe EN 685 34/43, gruppo d'abrasione M (EN 660-1), direzionale a due colori, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con:				
1C.18.450.0030.a	- piastrelle da cm 30x30 a cm 61x61	m²	31,81	0,13	30,81 %
1C.18.450.0030.b	- teli di altezza 100 ÷ 200 cm	m²	31,26	0,13	31,35 %
1C.18.450.0035	Pavimento vinilico omogeneo, con cariche minerali e pigmenti, peso 2,9-3,3 kg/m2, spessore 2,0mm, classe EN685 34/43 gruppo d'abrasione P (EN660 -1), NON direzionale, finitura superficiale poliuretanica PUR, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con:				
1C.18.450.0035.a	- piastrelle da cm 50x50 a cm 61x61	m²	37,99	0,15	25,80 %
1C.18.450.0035.b	- teli di altezza 100 ÷ 200 cm	m²	35,02	0,14	27,98 %
1C.18.450.0040	Pavimento vinilico eterogeneo coestruso, costituito da uno strato d'usura non inferiore a 0,9 mm. Classe EN 685 34/43 gruppo d'abrasione T (EN 660 -1 < 0,040 mm.) e da uno strato di supporto in pvc riciclato contenente un massimo di 40 % di cariche minerali e pigmenti, peso 2,8-3,0 kg/m2, spessore 2,2 mm. Non direzionale o tinta unita, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; realizzato con:				
1C.18.450.0040.a	- piastrelle da cm 61x61	m²	34,94	0,14	28,05 %
1C.18.450.0040.b	- teli di altezza 140 - 150 cm	m²	34,16	0,14	28,69 %
1C.18.450.0050	Pavimento in piastrelle resilienti flessibili a bordi bisellati e smussati, a base di resine e PVC rinforzato e stabilizzato con doppia fibra di vetro, strato di usura non riflettente e leggermente goffrato, lamina trasparente da 0,45 mm; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie, con piastrelle 32 x 32 cm, 42 x 64 cm, spessore 3,0 mm; realizzato con piastrelle:				

LISTINO

1C.18 - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.18.450.0050.a	- a giunti accostati e stuccati	m²	32,30	0,13	29,97 %
1C.18.450.0050.b	- a giunti fugati con distanziatori di 2 ÷ 3 mm e stuccati	m²	36,12	0,15	27,49 %
1C.18.450.0060	Pavimento in PVC eterogeneo compatto, non orientato composto da speciali resine viniliche miscelate con plastificanti, cariche rinforzanti, stabilizzanti alla luce ed al calore; classificato come flessibile. Costituito da due strati calandrati e pressati: uno strato inferiore di supporto stampato e/o colorato ed uno strato d'usura non inferiore a 0,7 mm costituito da pvc puro trasparente, classe EN 685 34/43 gruppo d'abrasione T (EN 660-1 < 0,08 mm), spessore totale 2,0 mm. , peso 2,7-2,9 kg/m2 ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1), realizzato con:teli di altezza 200 cm	m²	38,62	0,16	25,38 %
1C.18.450.0065	Pavimento vinilico multistrato pressato a caldo costituito da un supporto stampato e/o colorato e da uno strato d'usura in pvc puro trasparente di spessore non inferiore a 0,30 mm. Classe EN685 32/41 gruppo d'abrasione T (EN 660-1 < 0,08mm.), con superficie leggermente goffrata, spessore totale 2,0 mm. , peso 3,3-3,5 kg/m2 ; ; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; realizzato con:				
1C.18.450.0065.a	- listoni effetto legno da cm. 10-16 x 90-100	m²	40,73	0,16	24,06 %
1C.18.450.0065.b	- piastre effetto pietra da cm. 45,7 x 45,7 o 30,47x30,47 o 30,47x61,0	m²	40,73	0,16	24,06 %
1C.18.450.0070	Pavimento vinilico multistrato pressato a caldo costituito da un supporto stampato e/o colorato e da uno strato d'usura in pvc puro trasparente di spessore non inferiore a 0,55 mm. Classe EN685 33/42 gruppo d'abrasione T (EN 660-1 < 0,08mm.), con superficie leggermente goffrata, spessore totale 2,5 mm. , peso 4,3-4,5 kg/m2 ; ; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; realizzato con:				
1C.18.450.0070.a	- listoni effetto legno da cm. 10-12 x 90-100	m²	52,06	0,21	18,82 %
1C.18.450.0070.b	- piastre effetto pietra da cm. 45,7 x 45,7 o 45,7 x 91,4	m²	52,06	0,21	18,82 %
1C.18.450.0075	Pavimento vinilico multistrato pressato a caldo costituito da un supporto in pvc e fibra di vetro, uno strato di legno naturale tranciato di spessore non inferiore a 0,5 mm , e da uno strato d'usura protettivo in pvc trasparente di spessore non inferiore a 0,5 mm., spessore totale 2,0 mm , peso 2,5-2,9 kg/m2 Classe EN685 33/42 gruppo d'abrasione T (EN 660-1 < 0,08mm.), con superficie leggermente goffrata, spessore totale 2,0-2,5 mm. ; ; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; realizzato con listoni cm 15-18 x 100-120	m²	67,16	0,27	14,59 %
1C.18.450.0080	Pavimento vinilico costituito da uno strato d'usura in PVC puro di spessore non inferiore a 0,7 mm,. Classe EN 685 34/42 gruppo d'abrasione T (EN 660-1 < 0,08 mm.), accoppiato con uno strato di fibra di vetro e con uno strato di PVC compatto stampato e/o colorato ed una base avente funzione di riduzione del rumore di calpestio (> 19 dB) in PVC espanso a cellule chiuse o feltro sintetico, con trattamento superficiale poliuretanico; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; spessore totale 3,3 mm , peso 2,6-2,8 kg/m2 posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie, realizzato con teli di altezza 200 cm	m²	38,23	0,15	25,63 %
1C.18.450.0090	Pavimento quarzo-vinilico, costituito da una mescola omogenea di PVC, plastificanti, stabilizzanti, pigmenti e cariche minerali rinforzanti, con un contenuto di polvere di quarzo non inferiore al 57% in peso, ottenuto per calandratura e successiva doppia pressatura (a caldo e a freddo); superficie d'usura trattata in fabbrica con strato protettivo poliuretanico. Spessore totale 2,00 mm, in piastre 30 x 30 cm.; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie, nei colori:				
1C.18.450.0090.a	- unito	m²	42,40	0,17	28,28 %
1C.18.450.0090.b	- seminato	m²	43,71	0,18	27,43 %
1C.18.450.0095	Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucciolo a strato unico, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente a tutto spessore nella massa granuli abrasivi di carburo silicio, quarzo colorato e ossido d'alluminio, con un battericida permanente nella massa. Idoneo Secondo EN 13845 Classe 34/43 gruppo d'Abrasione T (EN 660-2 < 0,2 mm3) spessore mm 2,0 , peso 2,4-2,5 kg/m², classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie , realizzato con teli da cm. 200	m²	43,52	0,18	27,55 %
1C.18.450.0100	Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucciolo a strato unico, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente granuli abrasivi di carburo silicio e quarzo colorato nello strato superficiale, e con ossido d'alluminio e un battericida permanente nella massa. Reazione al fuoco euroclasse (A2FL-s1) (BFL-s1) (CFL-s1) se impiegato lungo le vie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2FL-s1) (BFL-s1) se impiegato in altri ambienti . Altezza 200 cm, spessore mm 2, peso 2,2 kg/m², posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie	m²	55,54	0,22	21,59 %
1C.18.450.0105	Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucciolo a strato unico, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente a tutto spessore nella massa granuli abrasivi di carburo silicio, quarzo colorato e ossido				

LISTINO

1C.18 - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	d'alluminio, con un battericida permanente nella massa. Idoneo Secondo EN 13845 Classe 34/43 gruppo d'Abrasione T (EN 660-2 < 0,2 mm3) spessore mm 2,5 , peso 3,0-3,5 kg/m², classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie , realizzato con teli da cm. 200	m²	49,94	0,20	24,01 %
1C.18.450.0110	Pavimento in teli vinilici multistrato, con strato di usura in PVC puro, rinforzato e stabilizzato con fibra di vetro su base di PVC microcellulare, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; con teli spessore 2,0 mm.	m²	61,21	0,25	19,59 %
1C.18.450.0115	Pavimento autoposante in pvc, idoneo per applicazione su pavimenti sopraelevati, eterogeneo coestruso costituito da uno strato d'usura in pvc Classe EN 685 34/43 gruppo d'abrasione T (EN 660-1 < 0,04 mm.) avente spessore non inferiore a 1,5mm. ed uno strato di supporto in pvc compatto; spessore totale 5,0 mm. peso non inferiore a 7,2 kg/m2 ; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo tipo ecofix, realizzato con piastre da cm. 61x61	m²	59,09	0,24	20,29 %
1C.18.450.0120	Pavimento in teli vinilici multistrato, impermeabili, con strato di usura in PVC a rilievo, supporto in PVC plastificato e stabilizzato con fibra di vetro; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; con teli altezza fino a 200 cm, spessore:				
1C.18.450.0120.a	- 2,5 mm	m²	34,57	0,14	34,68 %
1C.18.450.0120.b	- 3,5 mm	m²	36,92	0,15	32,48 %
1C.18.450.0120.c	- 4,5 mm	m²	39,40	0,16	30,43 %
1C.18.450.0120.d	- 4,5 mm omogeneo	m²	45,66	0,18	26,26 %
1C.18.450.0120.e	- 6,5 mm omogeneo	m²	58,72	0,24	20,42 %
1C.18.450.0130	Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucciolo a strato unico, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente a tutto spessore nella massa granuli abrasivi di carburo silicio, quarzo colorato e ossido d'alluminio e frammenti in pvc colorato, con un battericida permanente nella massa. Idoneo Secondo EN 13845 Classe 34/43 gruppo d'Abrasione T (EN 660-2 < 0,2 mm3) spessore mm 2,0 peso 2,4-2,6 kg/m², classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie , realizzato con teli da cm.200	m²	44,70	0,18	26,82 %
1C.18.450.0140	Pavimento in teli di vinilico omogeneo, antisdrucciolo a strato unico con superficie a piccoli bolli per passaggio a piedi nudi, su trama in fibra di vetro rinforzata con poliestere, contenente a tutto spessore nella massa granuli abrasivi di carburo silicio, quarzo colorato e ossido d'alluminio, con un battericida permanente nella massa. Idoneo Secondo EN 13845 Classe 34/43 gruppo d'Abrasione T (EN 660-2 < 0,2 mm3) spessore mm 2,0 peso 2,4-2,6 kg/m², classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie , realizzato con teli da cm.200	m²	43,52	0,18	27,55 %
1C.18.450.0150	Pavimento eterogeneo composto da resine viniliche, rinforzate con doppia fibra di vetro e strato di usura spessore mm 0,45. Spessore totale 2,3 mm. Superficie leggermente goffrata con disegni che rappresentano fedelmente diversi tipi di parquet, di pietre naturali e di stoffe; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; in teli altezza 128 cm o in piastrelle da cm 64x64.	m²	46,07	0,19	26,03 %
1C.18.450.0200	Sovrapprezzo ai pavimenti vinilici in piastrelle per posa particolare:				
1C.18.450.0200.a	- a dama	m²	5,96	0,02	80,54 %
1C.18.450.0200.b	- a fasce a disegno	m²	11,20	0,05	80,45 %
1C.18.450.0250	Saldatura a caldo, previa preparazione, dei giunti di piastrelle o teli vinilici per pavimenti, con interposizione di filetto in PVC e refilatura finale, compresa pulizia finale e assistenza muraria. Per pavimenti:				
1C.18.450.0250.a	- in teli	m	2,56	0,01	62,11 %
1C.18.450.0250.b	- in piastrelle	m²	7,69	0,03	62,03 %
1C.18.450.0300	Formazione di guscia contro parete per i pavimenti vinilici e similari, compresa fornitura e posa dell'elemento sottoguscia arrotondato preformato d'angolo ed ogni assistenza muraria	m	11,17	0,04	40,29 %
1C.18.500	PAVIMENTI IN GOMMA				
1C.18.500.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Nei prezzi dei pavimenti in gomma, vinilici, linoleum, e similari è sempre compresa la livellina di lisciatura finale che viene eseguita al momento della posa. Il riferimento ad "idoneo massetto" intende specificare che il massetto dev'essere planare, compatto, non friabile e con l'umidità residua sotto il 2%. Questo è ovviamente scontato nelle nuove costruzioni, mentre nel caso di riutilizzo di massetti esistenti non idonei, le eventuali operazioni di ripristino o consolidamento del massetto devono essere valutate a parte.				
1C.18.500.0010	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, colore nero a bolli, rovescio smerigliato; posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; nei tipi:				

LISTINO

1C.18 - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.18.500.0010.a	- piastrelle da cm 50 x 50; spessore 2,7 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	44,17	0,18	27,03 %
1C.18.500.0010.b	- teli altezza da cm 100 - 200 ; spessore 2,7 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	42,06	0,17	28,39 %
1C.18.500.0010.c	- piastrelle da cm 100 x 100; spessore 4,0 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	50,43	0,20	24,79 %
1C.18.500.0010.d	- teli altezza da cm 100 - 200; spessore 4,0 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	49,54	0,20	24,10 %
1C.18.500.0010.e	- sovrapprezzo per colori standard	%	12,00	12,00	
1C.18.500.0020	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, rovescio a coda di rondine, posato con adesivo cementizio; con piastrelle formato 100 x 100 cm; spessore 10 mm, superficie a bolli. - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie:				
1C.18.500.0020.a	- colore nero	m²	54,30	0,22	28,47 %
1C.18.500.0020.b	- colori standard	m²	69,08	0,28	22,02 %
1C.18.500.0030	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica a due strati, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo; con piastrelle a superficie liscia, marmorizzata, formato 61 x 61 cm; compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie; spessori:				
1C.18.500.0030.a	- piastrelle da cm 61 x 61; spessore 3,0 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	47,59	0,19	25,09 %
1C.18.500.0030.b	- teli altezza da cm 100-200, lunghezza cm 1000 - 20000; spessore 3,0 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	45,11	0,18	26,47 %
1C.18.500.0040	Pavimento in teli di gomma naturale e sintetica a due strati, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo, con teli a superficie scanellata fine, colore nero o grigio, altezza 100 cm, lunghezza cm 1200; spessore 3,0 mm; - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie.	m²	40,85	0,16	29,23 %
1C.18.500.0050	Sovrapprezzo ai pavimenti in piastrelle di gomma per posa particolare:				
1C.18.500.0050.a	- a dama	m²	5,60	0,02	80,36 %
1C.18.500.0050.b	- a fasce a disegno	m²	10,45	0,04	80,48 %
1C.18.500.0060	Pavimento in piastrelle o teli in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo; superficie liscia, con granuli fini di diversi colori incorporati; - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenze murarie.Nei formati:				
1C.18.500.0060.a	- piastrelle da 61 x 61 cm; spessore 2,0 mm	m²	48,08	0,19	28,29 %
1C.18.500.0060.b	- teli altezza da 100-200 cm, lunghezza 1000-2000 cm, spessore 2,0 mm	m²	45,35	0,18	27,56 %
1C.18.500.0070	Pavimento sportivo per interni in teli in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo; superficie goffrata, con marmorizzazione tono su tono; compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenza murarie.Nei formati:				
1C.18.500.0070.a	- teli altezza da 190 cm, lunghezza 1410 cm, spessore 3,5 mm	m²	81,32	0,33	15,37 %
1C.18.500.0070.b	- teli altezza da 190 cm, lunghezza 1410 cm, spessore 4,5 mm	m²	86,85	0,35	15,03 %
1C.18.500.0080	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo; superficie martellata, in tinta unita o con granuli a spigolo vivo incorporati; compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenza murarie.Nei formati:				
1C.18.500.0080.a	- piastrelle da 50 x 50 cm; spessore 2,2 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) colori gruppo 1	m²	47,14	0,19	26,52 %
1C.18.500.0080.b	- piastrelle da 100 x 100 cm; spessore 3,5 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; colori gruppo 1	m²	60,36	0,24	22,53 %
1C.18.500.0090	Pavimento in piastrelle o teli in gomma naturale e sintetica a due strati, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, posato con adesivo; superficie liscia in tinta unita, formato piastre 61x 61 cm, formato teli 190-200 x 1000 cm, spessore 3,0 mm; - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; compresa la normale rasatura di idoneo massetto e le assistenza murarie.Nei formati:				
1C.18.500.0090.a	- piastrelle da 61 x 61 cm; spessore 3,0 mm	m²	48,97	0,20	26,65 %
1C.18.500.0090.b	- teli altezza da 190-200 cm, lunghezza 1000-2000 cm, spessore 3,0 mm	m²	48,19	0,19	28,22 %
1C.18.500.0100	Saldatura a caldo, previa preparazione, dei giunti di piastrelle o teli per pavimenti in gomma, mediante interposizione di idoneo cordolo e rifilatura finale; compresa pulizia finale e assistenza muraria. Per pavimenti:				

LISTINO

1C.18 - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.18.500.0100.a	- in piastrelle	m²	6,87	0,03	50,66 %
1C.18.500.0100.b	- in teli	m	2,20	0,01	34,09 %
1C.18.550	PAVIMENTI IN LINOLEUM				
1C.18.550.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Nei prezzi dei pavimenti in linoleum, gomma, vinilici, e similari è sempre compresa la livellina di lisciatura finale che viene eseguita al momento della posa. Il riferimento ad "idoneo massetto" intende specificare che il massetto deve essere planare, compatto, non friabile e con l'umidità residua sotto il 2%. Questo è ovviamente scontato nelle nuove costruzioni, mentre nel caso di riutilizzo di massetti esistenti non idonei, le eventuali operazioni di ripristino o consolidamento del massetto devono essere valutate a parte.				
1C.18.550.0010	Pavimento in teli di linoleum a tinta unita, superficie superiore protetta con adeguato trattamento, , posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto, assistenze murarie con protezione e pulizia finale; con teli da 200 cm e spessori:				
1C.18.550.0010.a	- 2,0 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	30,48	0,12	39,34 %
1C.18.550.0010.b	- 2,5 mm - classe EN685 34/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	33,12	0,13	36,20 %
1C.18.550.0010.c	- 3,2 mm - classe EN685 34/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	36,69	0,15	32,68 %
1C.18.550.0020	Pavimento in teli di linoleum a tinte variegate, marmorizzate, superficie superiore protetta con adeguato trattamento, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto, assistenze murarie con protezione e pulizia finale; con teli da 200 cm e spessori:				
1C.18.550.0020.a	- 2,0 mm - classe EN685 32/41 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	33,51	0,13	35,78 %
1C.18.550.0020.b	- 2,5 mm - classe EN685 34/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	36,91	0,15	32,48 %
1C.18.550.0020.c	- 3,2 mm - classe EN685 34/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	40,68	0,16	29,47 %
1C.18.550.0020.d	- 4,0 mm - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	48,00	0,19	24,98 %
1C.18.550.0030	Pavimento in piastrelle di linoleum a tinta unita, variegata o marmorizzata, superficie superiore protetta con adeguato trattamento, posato con adesivo, compresa la normale rasatura di idoneo massetto, assistenze murarie con protezione e pulizia finale; con quadrotti da 50x50 cm e spessore mm 2,5. - classe EN685 34/42 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ;	m²	38,46	0,15	31,18 %
1C.18.550.0040	Sigillatura a caldo, previa preparazione, dei giunti di piastrelle o teli in linoleum per pavimenti, mediante interposizione di idoneo filetto; compresa assistenza muraria e pulizia finale.				
1C.18.550.0040.a	- in teli	m	3,36	0,01	50,00 %
1C.18.550.0040.b	- in piastrelle	m²	9,05	0,04	46,41 %
1C.18.550.0050	Sovrapprezzo ai pavimenti in linoleum per posa particolare:				
1C.18.550.0050.a	- in piastrelle, a dama	m²	6,72	0,03	80,51 %
1C.18.550.0050.b	- in teli, a fasce a disegno	m²	11,95	0,05	80,42 %
1C.18.600	ZOCCOLINI				
1C.18.600.0010	Zoccolino in legno duro, compresi tagli sfridi e assistenza muraria:				
1C.18.600.0010.a	- 60 x 9 mm, incollato o inchiodato	m	4,39	0,02	41,00 %
1C.18.600.0010.b	- 80 x 10 mm, incollato o inchiodato	m	5,18	0,02	34,75 %
1C.18.600.0010.c	- 80 x 10 mm, posato con viti e tasselli ad espansione	m	5,78	0,02	39,97 %
1C.18.600.0020	Zoccolino in gres rosso, compresa assistenza muraria:				
1C.18.600.0020.a	- 7½ x 15 cm, con gola, altezza 7½ cm	m	5,35	0,02	31,96 %
1C.18.600.0020.b	- 15 x 15 cm, con gola	m	5,68	0,02	33,27 %
1C.18.600.0020.c	- 7½ x 15 cm, spess. 8/9 mm, piano, altezza 7½ cm	m	2,93	0,01	58,36 %
1C.18.600.0030	Zoccolino in gres fine porcellanato, altezza 10 cm, compresa assistenza muraria				
1C.18.600.0030.a	- 10 x 10 cm, con gola	m	7,91	0,03	24,27 %
1C.18.600.0030.b	- 10 x 10 cm, piano	m	3,76	0,02	51,06 %
1C.18.600.0040	Zoccolino in plastica flessibile, compresa assistenza muraria:				
1C.18.600.0040.a	- altezza 7 cm	m	4,53	0,02	39,74 %
1C.18.600.0040.b	- altezza 10 cm	m	5,06	0,02	35,57 %
1C.18.600.0050	Zoccolino in plastica flessibile, sagomato con guscia di raccordo per l'inserimento di teli o piastrelle viniliche, compresa assistenza muraria:				
1C.18.600.0050.a	- altezza 7 cm	m	6,39	0,03	30,99 %

LISTINO

1C.18 - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.18.600.0050.b	- altezza 12 cm	m	7,98	0,03	24,06 %
1C.18.600.0060	Zoccolino in masonite ricoperto da PVC antigraffio con raccordo a guscia, compresa assistenza muraria; altezza:				
1C.18.600.0060.a	- 6 cm, incollato o inchiodato	m	5,18	0,02	27,80 %
1C.18.600.0060.b	- 10 cm, incollato o inchiodato	m	6,28	0,03	22,93 %
1C.18.600.0060.c	- 6 cm, assicurato con viti e tasselli	m	5,85	0,02	34,36 %
1C.18.600.0060.d	- 10 cm, assicurato con viti e tasselli	m	6,96	0,03	28,88 %
1C.18.600.0070	Zoccolino in linoleum preformato, altezza fino a 10 cm, compresa assistenza muraria	m	8,04	0,03	29,85 %
1C.18.650	OPERE VARIE DI FINITURA				
1C.18.650.0010	Parabordi in plastica, in opera compresa assistenza muraria, per gradini:				
1C.18.650.0010.a	- ad angolo retto	m	7,67	0,03	33,64 %
1C.18.650.0010.b	- con profilo a toro	m	8,19	0,03	31,14 %
1C.18.650.0020	Battute o listelli per separazione pavimenti, in opera compresa assistenza muraria:				
1C.18.650.0020.a	- in plastica flessibile, larghezza 30 mm, spessore 2,0 ÷ 3,0 mm	m	4,31	0,02	45,24 %
1C.18.650.0020.b	- in ottone leggero, per moquette, larghezza 30-35 mm	m	5,43	0,02	35,91 %
1C.18.650.0020.c	- in ottone pesante, larghezza 25-30 mm, spessore 2-3 mm	m	7,38	0,03	26,42 %
1C.18.650.0020.d	- in ottone, larghezza 25 mm, spessore 6 mm circa, per posa in verticale a separazione pavimenti	m	11,53	0,05	13,01 %
1C.18.650.0020.e	- in plastica, larghezza 25 mm, spessore 5 mm circa, per posa in verticale a separazione pavimenti e formazione giunti	m	3,53	0,01	46,74 %
1C.18.650.0030	Paraspigoli in plastica flessibile, in opera, compresa assistenza muraria:				
1C.18.650.0030.a	- 20 x 20 mm	m	7,10	0,03	42,25 %
1C.18.650.0030.b	- 40 x 40 mm	m	9,56	0,04	37,66 %
1C.18.650.0040	Finitura giunti di dilatazione con profilati di ottone, alluminio e simili, compresi elementi di fissaggio; in opera, compresa assistenza muraria:				
1C.18.650.0040.a	- 30 mm	m	14,56	0,06	43,34 %
1C.18.650.0040.b	- 40 mm	m	15,66	0,06	40,29 %
1C.18.650.0050	Profilato in gomma per gradini a spigolo arrotondato, composto da alzata liscia, parabordo, pedata a bolli, formato da 52 x 1200 cm, spessore da 2,7 mm; posato in opera, compresa la normale rasatura di idoneo massetto o preparazione e le assistenze murarie:				
1C.18.650.0050.a	- colore nero	m	35,41	0,14	34,45 %
1C.18.650.0050.b	- colori di produzione	m	37,71	0,15	32,35 %
1C.18.650.0060	Profilato in gomma per gradini a spigolo vivo, composto da alzata liscia, parabordo, pedata a bolli, sformato barre da 120 o 360 cm, sviluppo da 54 cm, spessore 4,0 mm, rovescio smerigliato; compresa la normale rasatura di idoneo massetto o preparazione e le assistenze murarie:				
1C.18.650.0060.a	- colore nero	m	56,86	0,23	22,48 %
1C.18.650.0060.b	- colori di produzione	m	62,45	0,25	20,94 %
1C.18.650.0080	Barriera di pulizia in filo continuo di nylon ad alto drenaggio, antistatico in teli da 85/ 130/200 cm, peso totale non inferiore a 3700 gr/m², peso del pelo non inferiore a 900 gr/m², rovescio in PVC impermeabile, spessore totale 0,9 mm; in opera, comprese assistenze murarie.	m²	92,60	0,37	6,81 %
1C.18.650.0100	Striscia antiscivolo su robusto supporto in poliestere, con rivestimento antiscivolo, adatta a superfici piane; in opera compresa assistenza muraria, di larghezza:				
1C.18.650.0100.a	- mm 25	m	7,97	0,03	60,23 %
1C.18.650.0100.b	- mm 50	m	11,40	0,05	52,72 %
1C.18.650.0100.c	- mm 100	m	16,85	0,07	42,79 %
1C.18.650.0110	Striscia antiscivolo su sottile supporto metallico, con rivestimento antiscivolo, adattabile a superfici irregolari e curve; in opera compresa assistenza muraria, di larghezza:				
1C.18.650.0110.a	- mm 50	m	11,48	0,05	47,13 %
1C.18.650.0110.b	- mm 100	m	16,96	0,07	35,44 %
1C.18.650.0120	Profilo antiscivolo in profilati di alluminio, con inserti speciali antiscivolo; in opera compresa assistenza muraria, del tipo:				
1C.18.650.0120.a	- piattina da mm 40x3	m	34,84	0,14	17,25 %
1C.18.650.0120.b	- angolare da mm 46x22x3	m	35,17	0,14	18,79 %
1C.18.650.0130	Fornitura e posa di profilo a guscia in acciaio per angoli interni ed esterni, comprensivo di pezzi speciali.				
1C.18.650.0130.a	- in acciaio	m	54,04	0,22	3,90 %
1C.18.650.0130.b	- in PVC	m	20,72	0,08	13,13 %

LISTINO

1C.19 - Rivestimenti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.19	RIVESTIMENTI				
1C.19.050	RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE DI CERAMICA				
1C.19.050.0010	Rivestimento in piastrelle di maiolica a superficie smaltata, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e le assistenze murarie; con piastrelle:				
1C.19.050.0010.a	- 15 x 15 cm, colore bianco	m²	35,76	0,14	49,30 %
1C.19.050.0010.b	- 15 x 15 cm, colori chiari e decorate	m²	36,14	0,15	48,78 %
1C.19.050.0010.c	- 20 x 20 cm, tipo tinte unite	m²	35,76	0,14	49,30 %
1C.19.050.0010.d	- 20 x 20 cm, tipo decorate	m²	36,14	0,15	48,78 %
1C.19.050.0020	Rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura, con superficie smaltata, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (jolly, pie d'oca, gusce ecc.), gli zoccoli, la pulitura e l'assistenza muraria; con piastrelle:				
1C.19.050.0020.a	- 20 x 20 cm, tipo fiammato	m²	34,75	0,14	50,73 %
1C.19.050.0020.b	- 20 x 20 cm, tipo tinte unite	m²	37,60	0,15	46,89 %
1C.19.050.0020.c	- 20 x 20 cm, tipo decorate	m²	35,80	0,14	49,25 %
1C.19.050.0020.d	- 30 x 30 cm, tipo fiammato	m²	36,76	0,15	47,96 %
1C.19.050.0020.e	- 30 x 30 cm, tipo tinte unite	m²	37,60	0,15	46,89 %
1C.19.050.0020.f	- 30 x 30 cm, tipo decorate	m²	39,92	0,16	44,16 %
1C.19.050.0030	Rivestimento in piastrelle di gres rosso a superficie liscia, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie; con piastrelle:				
1C.19.050.0030.a	- 7,5 x 15 cm, spess. 8/9 mm	m²	32,53	0,13	54,20 %
1C.19.050.0030.b	- 10 x 10 cm, spess. 8/9 mm	m²	33,51	0,13	52,61 %
1C.19.050.0030.c	- 10 x 20 cm, spess. 8/9 mm	m²	33,99	0,14	51,87 %
1C.19.050.0040	Rivestimento in piastrelle di gres fine porcellanato a superficie liscia, spess. 8/10 mm, prima scelta, posato con colla su idoneo intonaco; compreso: la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, la pulitura e le assistenze murarie:				
1C.19.050.0040.a	- 10 x 10 cm, colori chiari	m²	34,91	0,14	50,50 %
1C.19.050.0040.b	- 10 x 20 cm, colori chiari	m²	35,27	0,14	49,99 %
1C.19.050.0040.c	- 20 x 20 cm, colori chiari	m²	35,41	0,14	49,79 %
1C.19.050.0040.d	- 30 x 30 cm, colori chiari	m²	35,27	0,14	49,99 %
1C.19.050.0070	Sovrapprezzo per posa rivestimenti ceramici interni con malta, su intonaco rustico (questo da computare a parte)	m²	6,48	0,03	66,82 %
1C.19.050.0080	Sovrapprezzo per posa a 45°	m²	2,61	0,01	80,46 %
1C.19.100	RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE E TELI VINILICI				
1C.19.100.0010	Rivestimento con piastrelle resilienti in resine speciali e PVC rinforzato e stabilizzato da doppia fibra di vetro, cariche minerali e pigmenti, a bordi bisellati e smussati, superficie non riflettente, leggermente goffrata, lamina trasparente da 0,45 mm, formato 32 x 32 cm, 42 x 64 cm, 64 x 64 cm, spessore 3,0 mm; applicate con adesivo, comprese la lisciatura del fondo e le assistenze murarie; posate:				
1C.19.100.0010.a	- con giunti accostati e stuccati	m²	42,53	0,17	31,98 %
1C.19.100.0010.b	- con giunti fugati con distanziatori da 2 ÷ 3 mm e stuccati	m²	47,42	0,19	31,02 %
1C.19.100.0020	Rivestimento in teli di vinile omogeneo con tenore di PVC plasticizzato non inferiore al 50%, applicato con adesivo, comprese la lisciatura del fondo e le assistenze murarie, con teli da 100 - 200 cm, spessore 1 ÷ 1,5 mm	m²	26,25	0,11	47,62 %
1C.19.100.0030	Rivestimento in teli costituiti da strato esterno in cloruro di polivinile, supporto in cotone, posato con adesivo, comprese la lisciatura del fondo e le assistenze murarie, con teli a superficie operata, lavabile, colori di produzione, altezza 140 cm, tipo:				
1C.19.100.0030.a	- leggero	m²	20,29	0,08	45,64 %
1C.19.100.0030.b	- pesante	m²	22,61	0,09	43,43 %
1C.19.100.0040	Rivestimento con teli fonoassorbenti in PVC espanso ricoperto da strato di PVC, posato con adesivo, comprese la lisciatura del fondo e le assistenze murarie, con teli da 100 ÷ 150 cm, spessore 2,0 mm	m²	24,38	0,10	35,73 %
1C.19.100.0050	Rivestimento murale vinilico a struttura differenziata, posato con adesivo comprese la lisciatura del fondo e le assistenze murarie, di spessore totale 1 mm, costituito da una base omogenea di spessore 0,9 mm e da uno strato di usura superficiale da 0,1 mm in PVC esente da cariche minerali e privo di porosità.	m²	26,13	0,11	33,33 %
1C.19.100.0060	Rivestimento murale vinilico a struttura differenziata, posato con adesivo comprese la lisciatura del fondo e le assistenze murarie, di spessore totale 1,5 mm, costituito da una base omogenea e da uno strato di usura di spessore 0,2 mm in PVC esente da cariche minerali e privo di porosità.	m²	30,99	0,12	28,11 %

LISTINO

1C.19 - Rivestimenti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.19.100.0070	Saldatura a caldo dei giunti di piastrelle o teli vinilici per rivestimento, previa preparazione, mediante interposizione di filetto in PVC, compresa refilatura finale, pulizia ed assistenze murarie	m	3,19	0,01	65,83 %
1C.19.150	RIVESTIMENTI ESTERNI IN CLINKER				
1C.19.150.0010	Rivestimento esterno in listelli di clinker trafilato, posato con colla su superfici intonacate esistenti; con listelli da 6 x 24 - 12 x 24 cm. Comprese assistenze murarie, accurata sigillatura dei giunti, lavaggio e pulizia finale. Esclusi i ponteggi esterni. Nei tipi:				
1C.19.150.0010.a	- colorati in pasta, serie grezza	m²	52,35	1,26	51,46 %
1C.19.150.0010.b	- smaltati e vetrinati	m²	54,45	1,31	49,48 %
1C.19.150.0020	Rivestimento esterno in listelli di clinker trafilato, posato con colla su superfici intonacate esistenti; con listelli da 12 x 12 cm. Comprese assistenze murarie, accurata sigillatura dei giunti, lavaggio e pulizia finale. Esclusi i ponteggi esterni. Nei tipi:				
1C.19.150.0020.a	- colorati in pasta, serie grezza	m²	56,14	1,35	47,99 %
1C.19.150.0020.b	- smaltati e vetrinati	m²	58,86	1,42	45,77 %
1C.19.150.0030	Rivestimento esterno in listelli di laterizio estruso, dimensioni 5,5 x 25 cm, posati con colla su intonaco rustico di sottofondo preesistente. Comprese assistenze murarie, accurata sigillatura dei giunti, lavaggio e pulizia finale. Esclusi i ponteggi esterni.	m²	45,54	1,10	59,16 %
1C.19.150.0040	Sovrapprezzo per posa rivestimenti ceramici esterni con malta, su intonaco rustico (questo da computare a parte), compresa assistenza muraria.	m²	6,57	0,16	69,71 %
1C.19.200	RIVESTIMENTI IN MARMO O PIETRA				
1C.19.200.0010	Sola posa in opera di zoccolature e rivestimento pareti verticali con lastre di marmo o pietra naturale a casellario, compresa la fornitura delle graffe di ancoraggio, la imbottitura con malta di cemento o idonei collanti e la sigillatura dei giunti, tutte le assistenze murarie e gli eventuali piani di lavoro:				
1C.19.200.0010.a	- rivestimenti e zoccolature esterne	m²	61,11	1,47	75,06 %
1C.19.200.0010.b	- rivestimenti e zoccolature interne	m²	67,98	1,64	75,59 %
1C.19.200.0020	Sola posa in opera di zoccolino per esterni, altezza 12 ÷ 15 cm, spessore 2 cm, compresa assistenza muraria, fornitura di malta o idonei collanti:	m	13,39	0,32	77,97 %
1C.19.200.0050	Fornitura e posa in opera di zoccolature e rivestimento pareti verticali esterne con lastre di marmo o pietra naturale lucidata, bocciardata o fiammata, a casellario (spessore medio 2 cm), compresa la fornitura delle graffe di ancoraggio, la imbottitura con malta di cemento e la sigillatura dei giunti, tutte le assistenze murarie e gli eventuali piani di lavoro; esclusi i ponteggi esterni se necessari:				
1C.19.200.0050.a	- Trachite gialla	m²	212,97	5,13	20,92 %
1C.19.200.0050.b	- Beola grigia	m²	213,30	5,14	22,29 %
1C.19.200.0050.c	- Granito sardo rosa	m²	184,96	4,45	25,70 %
1C.19.200.0050.d	- Serizzo Antigorio	m²	166,81	4,02	28,50 %
1C.19.200.0100	Fornitura e posa in opera di zoccolature e rivestimento pareti verticali interne con lastre di marmo o pietra naturale lucida a casellario, compresa la fornitura delle graffe di ancoraggio, la imbottitura con malta di cemento o idoneo collante e la sigillatura dei giunti, tutte le assistenze murarie e gli eventuali piani di lavoro:				
1C.19.200.0100.a	- Bianco Carrara tipo C	m²	160,12	3,86	28,03 %
1C.19.200.0100.b	- Aurisina fiorito	m²	155,94	3,75	28,78 %
1C.19.200.0100.c	- Botticino Classico	m²	155,52	3,74	28,86 %
1C.19.200.0100.d	- Chiampo Olivo	m²	134,62	3,24	33,34 %
1C.19.200.0100.e	- Trachite gialla	m²	212,65	5,12	21,11 %
1C.19.200.0100.f	- Beola grigia	m²	218,25	5,25	23,30 %
1C.19.200.0100.g	- Granito sardo rosa	m²	189,90	4,57	26,78 %
1C.19.200.0100.h	- Serizzo Antigorio	m²	171,76	4,14	29,61 %
1C.19.250	RIVESTIMENTI FONOASSORBENTI				
1C.19.250.0010	Rivestimento pareti in pannelli fonoassorbenti e termoisolanti in sughero biondo naturale supercompresso, resistenti al fuoco Classe I. Trattati chimicamente per essere, oltreché fonoassorbenti e termoisolanti, anche immarcescibili, autoestinguenti, non gocciolanti, biologicamente puri e non tossici. Dimensioni 1000 x 500 mm o 500 x 500 mm, spessore 30 mm, densità 200 ÷ 220 kg/m².	m²	77,42	1,86	19,40 %

LISTINO

1C.20 - Controsoffitti - Pareti mobili

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.20	CONTROSOFFITTI - PARETI MOBILI				
1C.20.050	CONTROSOFFITTI IN GESSO				
1C.20.050.0010	Controsoffitti in pannelli di gesso da 600 x 600 x 22 mm, armati con filo di ferro zincato, con orditura a vista e cornice perimetrale di finitura, compresa; orditura di sostegno costituita da idonei profilati portanti ed intermedi, preverniciati nella parte vista, completa di accessori di sospensione; compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:				
1C.20.050.0010.a	- a superficie liscia	m²	34,07	0,27	44,94 %
1C.20.050.0010.b	- a superficie decorata con decori standard	m²	39,17	0,31	38,98 %
1C.20.050.0010.c	- fonoassorbenti	m²	35,28	0,28	43,28 %
1C.20.050.0020	Controsoffitti in pannelli di gesso da 600 x 600 x 22 mm, armati con filo di ferro zincato,con orditura nascosta e cornice perimetrale di finitura, compresa; orditura di sostegno costituita da idonei profilati portanti ed intermedi, completa di accessori di sospensione; compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:				
1C.20.050.0020.a	- a superficie liscia	m²	37,67	0,30	44,20 %
1C.20.050.0020.b	- a superficie decorata, disegno standard	m²	42,88	0,34	38,83 %
1C.20.050.0020.c	- fonoassorbenti	m²	38,98	0,31	42,74 %
1C.20.050.0030	Controsoffitto in lastre di gesso da cm 70 x 140 circa con giunti sigillati e rasati; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili, eventualmente pendinata. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre:				
1C.20.050.0030.a	- lisce spessore 15 mm con bordo armato da 30 mm	m²	46,63	0,37	60,74 %
1C.20.050.0030.b	- lisce spessore 30 mm armate con rete metallica e filo di ferro zincato REI 120	m²	55,57	0,45	50,96 %
1C.20.050.0040	Velette, incassettature con lastre lisce in gesso, rasate. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con lastre:				
1C.20.050.0040.a	- spessore 15 mm	m²	37,72	0,30	63,91 %
1C.20.050.0040.b	- spessore 30 mm	m²	41,65	0,33	58,36 %
1C.20.050.0050	Controsoffitto il lastre di gesso rivestito larghezza 1200 mm, spessore 13 mm; orditura costituita da idonei traversini portanti e profili. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	38,30	0,31	65,37 %
1C.20.100	CONTROSOFFITTI IN FIBRA MINERALE				
1C.20.100.0010	Controsoffitti in pannelli di fibra minerale a decoro fessurato, bianco, spessore 15 - 17 mm, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:				
1C.20.100.0010.a	- 600 x 600 mm e 600x1200 mm a bordi diritti, orditura a vista	m²	33,84	0,27	44,38 %
1C.20.100.0010.b	- 600 x 600 mm a bordi disegnati, orditura seminascosta	m²	37,88	0,30	39,65 %
1C.20.100.0020	Controsoffitti in pannelli di fibra minerale a superficie finemente granulata, fonoassorbente, colore bianco, spessore 15 - 17 mm con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:				
1C.20.100.0020.a	- 600 x 600 mm a bordi diritti, orditura a vista	m²	37,77	0,30	39,76 %
1C.20.100.0020.b	- 600 x 600 mm a bordi risegati, orditura seminascosta	m²	40,35	0,32	37,22 %
1C.20.100.0020.c	- 600 x 1200 mm a bordi diritti, orditura a vista	m²	36,78	0,30	40,83 %
1C.20.100.0020.d	- 600 x 1200 mm a bordi risegati, orditura seminascosta	m²	39,36	0,32	38,16 %
1C.20.150	CONTROSOFFITTI PER ISOLAMENTO ACUSTICO				
1C.20.150.0010	Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 22 mm; il pannello ha elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido ed è certificato secondo la norma UNI ISO 1182. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato, dimensionati in modo da assicurare, assieme ai pannelli, una resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 120. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:				
1C.20.150.0010.a	- 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colore bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, Assorbimento acustico aw = 0,90 : classe A, Resistenza termica R = 0,71 m² K/W; orditura a vista;	m²	38,44	0,31	39,07 %

LISTINO

1C.20 - Controsoffitti - Pareti mobili

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.20.150.0010.b	- 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colorato, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A2s1d0, Assorbimento acustico aw = 0,90 : classe A, Resistenza termica R = 0,71 m² K/W;orditura a vista;	m²	42,57	0,34	35,28 %
1C.20.150.0020	Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 40 mm; il pannello ha più elevate caratteristiche di assorbimento acustico (adatto ad aule scolastiche, mense, auditorium, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido ed è certificato secondo la norma UNI ISO 1182. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:				
1C.20.150.0020.a	- 600 x 600 mm, lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colore bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, Assorbimento acustico aw = 0,95 : classe A, Resistenza termica R = 1,14 m² K/W; orditura a vista;	m²	42,57	0,34	35,28 %
1C.20.150.0020.b	- 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colorato, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A2s1d0, Assorbimento acustico aw = 0,95 : classe A, Resistenza termica R = 1,14 m² K/W;orditura a vista;	m²	47,81	0,38	31,41 %
1C.20.150.0030	Controsoffitto acustico in pannelli fonoassorbenti e termoisolanti in sughero biondo naturale supercompresso, resistenti al fuoco Classe I. Trattati chimicamente per essere, oltreché fonoassorbenti e termoisolanti, anche immarcescibili, autoestinguenti, non gocciolanti, biologicamente puri e non tossici. Dimensioni 600 x 600 mm o 300 x 600 mm, spessore 30 mm, densità 200 ÷ 220 kg/m². L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato e preverniciato. È compresa la fornitura e la posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, le pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta.	m²	86,40	0,69	17,38 %
1C.20.150.0040	Controsoffitto acustico con pannelli di lana di roccia vulcanica, dimensioni 600 x 1200 mm - spessore 40 mm; finitura: lato a vista rivestito da velo vetro minerale armato con rete in fibra di vetro, colore bianco o colorato, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A2s2d0 (bianco) e A1 (colorato), orditura a vista. Il pannello ha elevate caratteristiche di resistenza meccanica e di assorbimento acustico aw= 1: classe A (adatto a palestre, palazzetti, ecc), è stabile al 100% in ambiente umido, Resistenza termica R = 1,14 m² K/W. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	53,78	0,43	27,93 %
1C.20.150.0050	Sovrapprezzo al controsoffitto di cui all'articolo 1C.20.150.0040 per la formazione di un sistema antisollevamento composto da clips in acciaio blocca pannelli e raccordi in acciaio per i profili intermedi dell'orditura di sostegno. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e la certificazione del controsoffitto in classe 2A secondo la norma EN 13964	m²	19,85	0,16	5,99 %
1C.20.150.0060	Controsoffitto acustico con pannelli rigidi autoportanti di lana di roccia vulcanica, spessore 40 mm; finitura: lato a vista rivestito con velo vetro bianco completamente pitturato con una vernice bianca acrilica rasata, bordi laterali dipinti color bianco, lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, orditura a vista. Il pannello ha elevate caratteristiche di resistenza meccanica e di assorbimento acustico aw= 1: classe A, è stabile al 100% in ambiente umido, Resistenza termica R = 1,14 m² K/W, Riflessione luminosa > 88%. L'orditura di sostegno è costituita da una pendinatura con profili portanti ed intermedi in acciaio zincato preverniciato. E' compresa la fornitura e posa di tutti i materiali necessari e della cornice perimetrale di finitura, l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni:				
1C.20.150.0060.a	- 600 x 600 mm	m²	56,94	0,46	26,38 %
1C.20.150.0060.b	- 1200 x 600 mm	m²	55,96	0,45	26,84 %
1C.20.150.0060.l	- 600 x 600 mm	m²	56,94	0,46	26,38 %
1C.20.200	CONTROSOFFITTI IN DOGHE ALLUMINIO				
1C.20.200.0010	Controsoffitto in doghe di alluminio a bordi arrotondati spessore 5/10 mm, dimensioni 85 x 15 mm, passo 100, preverniciate colore bianco, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da traversini sagomati in acciaio zincato con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con doghe:				
1C.20.200.0010.a	- a scuretto aperto	m²	35,74	0,29	42,54 %
1C.20.200.0010.b	- con doghe a scuretto chiuso	m²	36,92	0,30	40,68 %
1C.20.200.0020	Controsoffitto in doghe nervate in alluminio a bordo arrotondato, spessore 5/10 mm, dimensioni 85 x 15 mm, passo 100, preverniciate colore bianco,				

LISTINO

1C.20 - Controsoffitti - Pareti mobili

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da traversini sagomati in acciaio zincato adeguatamente pendinati. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con doghe:				
1C.20.200.0020.a	- nervate a scuretto aperto	m²	39,16	0,31	38,35 %
1C.20.200.0020.b	- nervate a scuretto chiuso	m²	42,26	0,34	35,54 %
1C.20.200.0030	Controsoffitto in doghe di alluminio a bordo squadrato, spessore 5/10 mm, dimensioni 90 x 20 mm, passo 100, preverniciate colore bianco, scuretto chiuso, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da traversini sagomati in acciaio zincato con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	40,33	0,32	42,99 %
1C.20.200.0040	Controsoffitto in doghe di alluminio a bordo squadrato, spessore 5/10 mm, passo 150 mm, preverniciate colore bianco, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da traversini sagomati in acciaio zincato , con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con doghe:				
1C.20.200.0040.a	- 130 x 14 mm, a scuretto aperto	m²	33,08	0,27	45,40 %
1C.20.200.0040.b	- 150/140 x 20 mm, a scuretto chiuso	m²	36,36	0,29	41,52 %
1C.20.200.0050	Controsoffitto in doghe di alluminio a bordo squadrato, spessore 5/10 mm, passo 200 mm, preverniciate colore bianco, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da traversini sagomati in acciaio zincato con adeguata pendinatura e completa di accessori. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con doghe:				
1C.20.200.0050.a	- 180 x 14 mm, a scuretto aperto	m²	32,81	0,26	45,77 %
1C.20.200.0050.b	- 200 x 20 mm, a scuretto chiuso	m²	35,23	0,28	42,63 %
1C.20.200.0060	Sovrapprezzo ai controsoffitti per doghe in alluminio forate.	m²	2,87	0,02	
1C.20.250	CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI ALLUMINIO				
1C.20.250.0010	Controsoffitti in pannelli di alluminio spessore 5/10 mm, dimensioni 600 x 600 x 15 mm, preverniciati, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da profili portanti e intermedi con adeguata pendinatura, completa di accessori, preverniciata nella parte a vista. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:				
1C.20.250.0010.a	- colore bianco	m²	42,75	0,34	35,13 %
1C.20.250.0010.b	- colori metallizzati	m²	46,34	0,37	32,41 %
1C.20.250.0020	Sovrapprezzo ai controsoffitti per pannelli forati.	m²	2,54	0,02	
1C.20.250.0030	Sovrapprezzo ai controsoffitti per tessuto non tessuto incollato.	m²	6,15	0,05	
1C.20.300	CONTROSOFFITTI GRIGLIATI				
1C.20.300.0010	Controsoffitto in pannelli grigliati di alluminio da 600 x 600 mm, costituiti da profili ad U spessore 5/10 mm, base 10 mm, altezza variabile, preverniciati colore bianco, con cornice perimetrale di finitura; orditura di sostegno costituita da profili metallici con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Con pannelli:				
1C.20.300.0010.a	- maglia 50 x 50 mm, altezza 30 mm	m²	76,90	0,62	19,53 %
1C.20.300.0010.b	- maglia 60 x 60 mm, altezza 30 mm	m²	66,33	0,53	22,64 %
1C.20.300.0010.c	- maglia 75 x 75 mm, altezza 30 mm	m²	57,49	0,46	26,12 %
1C.20.300.0010.d	- maglia 86 x 86 mm, altezza 40 mm	m²	58,00	0,47	25,89 %
1C.20.300.0010.e	- maglia 100 x 100 mm, altezza 40 mm	m²	54,53	0,44	27,55 %
1C.20.300.0010.f	- maglia 120 x 120 mm, altezza 50 mm	m²	53,89	0,43	27,87 %
1C.20.300.0010.g	- maglia 150 x 150 mm, altezza 50 mm	m²	47,35	0,38	31,72 %
1C.20.300.0010.h	- maglia 200 x 200 mm, altezza 60 mm	m²	44,19	0,36	33,99 %
1C.20.350	CONTROSOFFITTI IN DOGHE PVC				
1C.20.350.0010	Controsoffitto in doghe di PVC, passo 100, colorate, lisce o microforate con isolante incorporato e cornice perimetrale; orditura di sostegno costituita da profili metallici con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	28,39	0,23	40,67 %
1C.20.350.0020	Controsoffitto in doghe di PVC, passo 100, colorate, lisce o microforate, antipolvere, accoppiate a strisce fonoassorbenti, con cornice perimetrale; orditura di sostegno costituita da profili metallici con adeguata pendinatura. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	33,57	0,27	34,40 %
1C.20.400	FINITURE PER CONTROSOFFITTI				
1C.20.400.0010	Cornice perimetrale in acciaio preverniciato (la relativa incidenza è già prevista nei prezzi in opera di tutti i controsoffitti):				
1C.20.400.0010.a	- con profilo a L	m	2,55	0,02	46,67 %

LISTINO

1C.20 - Controsoffitti - Pareti mobili

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.20.400.0010.b	- con profilo a doppia L	m	2,88	0,02	41,32 %
1C.20.400.0010.c	- con profilo a F	m	5,06	0,04	23,52 %
1C.20.400.0010.d	- con profilo a C	m	3,16	0,03	37,66 %
1C.20.400.0020	Formazione di velette di raccordo fra controsoffitto e pareti vetrate in cartongesso, h 10 ÷ 20 cm, comprensivo di stuccatura e tinteggiatura.	m	69,21	0,56	57,22 %
1C.20.500	PARETI MOBILI				
1C.20.500.0050	Pareti mobili, spessore 60 mm, formate da pannelli realizzati con doppia pannellatura da 8 - 10 mm di spessore in truciolare o altro supporto (medium density - masonite), rivestimento in laminato plastico melaminico antigraffio da 0,9 mm e strato interno in lana minerale; struttura portante costituita da corrente superiore in acciaio zincato, altezza 50 mm, con guarnizione in PVC per compensazioni di dislivelli; zoccolo in acciaio zincato rivestito in skin - plate, altezza 100 mm; montanti in acciaio zincato con guarnizioni in PVC; cornice perimetrale con profilati di alluminio anodizzato colore naturale. In opera, comprese tutte le assistenze murarie. Misura minima del modulo pari a 3,00 m²				
1C.20.500.0050.a	- pannelli ciechi	m²	107,74	0,87	28,25 %
1C.20.500.0050.b	- pannelli vetrati per 2/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	119,17	0,96	29,52 %
1C.20.500.0050.c	- pannelli vetrati per 1/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	113,40	0,91	29,37 %
1C.20.500.0050.d	- pannelli con porta a battente, spessore 45 mm, vetrata per 2/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso, con profili di alluminio anodizzato colore naturale,	m²	263,53	2,12	36,88 %
1C.20.500.0050.e	- pannelli con porta a battente cieco tamburato in legno, rivestito con laminato plastico melaminico e massello perimetrale in legno duro	m²	260,93	2,10	35,52 %
1C.20.500.0100	Pareti mobili, spessore 60 mm, formate da pannelli realizzati con doppia pannellatura da 8-10 mm di spessore in truciolare o altro supporto (medium density - masonite), rivestimento in laminato plastico melaminico antigraffio da 0,9 mm e strato interno in lana minerale; struttura portante costituita da corrente superiore in acciaio zincato, altezza 50 mm, con guarnizione in PVC per compensazioni di dislivelli; zoccolo in acciaio zincato rivestito in skin - plate altezza 100 mm; montanti intermedi in acciaio zincato con guarnizioni in PVC; scuretto di 6 mm circa tra i pannelli. In opera, comprese tutte le assistenze murarie. Misura minima del modulo pari a 3,00 m²				
1C.20.500.0100.a	- pannelli ciechi	m²	159,08	1,28	36,15 %
1C.20.500.0100.b	- pannelli vetrati per 2/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	158,36	1,27	39,31 %
1C.20.500.0100.c	- pannelli vetrati per 1/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	159,79	1,28	37,47 %
1C.20.500.0100.d	- pannelli con porta a battente, spessore 45 mm, vetrata per 2/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso, con profili di alluminio anodizzato colore naturale	m²	263,44	2,12	36,89 %
1C.20.500.0100.e	- pannelli con porta a battente cieco tamburato in legno, rivestito con laminato plastico melaminico e massello perimetrale in legno duro	m²	260,93	2,10	35,52 %
1C.20.500.0150	Pareti mobili, spessore 100 mm, formate da pannelli realizzati con doppia pannellatura da 12-18 mm di spessore in truciolare con rivestimento in melaminico nobilitato bordato, con profilo ad omega di finitura e strato interno in lana minerale; struttura portante in profilati di acciaio zincato costituita da montanti a sezione rettangolare 50 x 25 mm dotati di livellatori di base e pressori di controspinta superiore per compensazione di dislivelli; traverse di collegamento ad U da 50 x 25 mm; canaline ad U da 50 x 25 mm a soffitto e a pavimento; copriscuretti in PVC. In opera, comprese tutte le assistenze murarie. Misura minima del modulo pari a 3,00 m²				
1C.20.500.0150.a	- pannelli ciechi	m²	99,55	0,80	30,58 %
1C.20.500.0150.b	- pannelli vetrati per 2/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	107,18	0,86	36,05 %
1C.20.500.0150.c	- pannelli vetrati per 1/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	102,57	0,82	31,99 %
1C.20.500.0150.d	- pannelli con parte centrale vetrata con cristallo float incolore da 5 mm, compreso	m²	107,71	0,87	31,52 %
1C.20.500.0150.e	- pannelli con porta a battente, vetrata per 2/3 con cristallo float incolore da 5 mm, compreso, con profili di alluminio anodizzato colore naturale.	m²	229,05	1,84	38,15 %
1C.20.500.0150.f	- pannelli con porta a battente cieco tamburato in legno, rivestito con laminato plastico melaminico e massello perimetrale in legno duro	m²	225,08	1,81	36,16 %
1C.20.690	SAGGI PER VERIFICHE				
1C.20.690.0010	Esecuzione di saggio su controsoffitto di qualsiasi tipo (gesso, legno, arelle, nervometal, graticcio ecc) ed a qualsiasi piano, atto ad accertare la natura e consistenza dei materiali impiegati. Consiste nella realizzazione di un foro passante nell'elemento esaminato, di dimensioni medie cm 40x40, eseguito completamente a mano o con l'ausilio di piccole attrezzature, nei punti indicati dalla DL, avendo cura di non danneggiare le superfici adiacenti. Compreso l'utilizzo di piani di lavoro o trabatelli, il successivo ripristino allo stato iniziale sia del plafone che delle finiture superficiali, gli spostamenti sul territorio ed all'interno dell'area interessata, sia verticali che orizzontali, la pulizia e l'allontanamento di materiali eventualmente eccedenti.	cad	55,92	0,90	68,58 %
1C.20.700	RIPRISTINI CONTROSOFFITTI				

LISTINO

1C.20 - Controsoffitti - Pareti mobili

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.20.700.0010	Smontaggio e rimontaggio di pannelli o doghe di controsoffitti. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	3,44	0,03	80,23 %
1C.20.700.0020	Sostituzione parziale di elementi di controsoffitti in gesso, con rimozione dei pannelli deteriorati, accatastamento, fornitura e posa di nuovi pannelli identici a quelli esistenti. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.				
1C.20.700.0020.a	- con pannelli lisci	m²	15,92	0,13	36,08 %
1C.20.700.0020.b	- con pannelli a superficie decorata	m²	20,87	0,17	26,57 %
1C.20.700.0020.c	- con pannelli a superficie microforata	m²	16,98	0,14	32,65 %
1C.20.700.0030	Sostituzione parziale di elementi di controsoffitti in fibra minerale con rimozione dei pannelli deteriorati, accatastamento, fornitura e posa di nuovi pannelli identici a quelli esistenti. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.				
1C.20.700.0030.a	- pannelli a bordi diritti	m²	15,85	0,13	34,98 %
1C.20.700.0030.b	- pannelli a bordi smussati	m²	19,89	0,16	27,88 %
1C.20.700.0040	Sostituzione parziale di elementi di controsoffitti in lana di roccia per isolamento acustico, con rimozione dei pannelli deteriorati, accatastamento, fornitura e posa di nuovi pannelli identici a quelli esistenti. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.				
1C.20.700.0040.a	- pannelli 600x600 mm, verniciato, spessore 25 mm	m²	20,45	0,16	27,11 %
1C.20.700.0040.b	- pannelli 600x600 mm, preimpresso, spessore 25 mm	m²	24,58	0,20	22,56 %
1C.20.700.0040.c	- pannelli 600x600 mm, verniciato, spessore 40 mm	m²	24,58	0,20	22,56 %
1C.20.700.0040.d	- pannelli 600x600 mm, preimpresso, spessore 40 mm	m²	29,82	0,24	18,59 %
1C.20.700.0050	Sostituzione parziale di elementi di controsoffitti in doghe di alluminio, con rimozione delle doghe deteriorate, accatastamento, fornitura e posa di nuove doghe identiche a quelle esistenti. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.				
1C.20.700.0050.a	- doghe passo 100 a scuretto aperto, lisce	m²	20,25	0,16	27,38 %
1C.20.700.0050.b	- doghe passo 100 a scuretto chiuso, lisce	m²	21,99	0,18	25,21 %
1C.20.700.0050.c	- doghe passo 100 a scuretto aperto, nervate	m²	24,22	0,19	22,89 %
1C.20.700.0050.d	- doghe passo 100 a scuretto chiuso, nervate	m²	27,57	0,22	20,84 %
1C.20.700.0060	Rimozione parziale di profili, traversini, compresi accessori di fissaggio, di controsoffitti. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	2,75	0,02	80,36 %
1C.20.700.0070	Ripristino orditura parziale di sostegno di controsoffitti con profili portanti e secondari e relativi accessori di fissaggio. Compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta.	m²	3,72	0,03	63,98 %

LISTINO

1C.21 - Opere da falegname

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.21	OPERE DA FALEGNAME				
1C.21.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Nei prezzi indicati si ipotizza che i ponteggi esterni, se necessari, siano disponibili. Se i ponteggi esterno devono essere montati appositamente, il relativo costo dovrà essere contabilizzato in aggiunta. Come di consueto, tutti i ponteggi o piani di lavoro interni, trabattelli ecc. necessari per la esecuzione dei lavori sono compresi nei prezzi. Nelle voci di prezzo la descrizione di "falso telaio" e di "controtelaio" sono da considerarsi equivalenti. N.B.: Sono esclusi, dai costi delle singole "LAVORAZIONI" di fornitura e posa in opera dei serramenti, i costi dei vetri che pertanto dovranno essere computati a parte utilizzando il relativo capitolo di fornitura e posa in opera di "Opere da Vetraio"				
1C.21.010	SERRAMENTI IN LEGNO LAMELLARE				
1C.21.010.0010	Finestre e porte finestre di legno lamellare a telaio unico con controtelaio ad un battente, spessore minimo telaio 58x70 mm, spessore minimo battente 58x78 mm. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio, misura minima 1,50 m². I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 – Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12221 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica del serramento completo di vetri minima 1,98 W/ m²K. Eseguite in legno di:				
1C.21.010.0010.a	- abete/pino	m²	244,10	1,96	15,89 %
1C.21.010.0010.b	- douglas	m²	298,93	2,40	12,97 %
1C.21.010.0010.c	- rovere	m²	308,73	2,48	12,56 %
1C.21.010.0010.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	82,49	0,66	
1C.21.010.0020	Finestre e porte finestre di legno lamellare a telaio unico con controtelaio a due o più battenti, spessore minimo telaio 58x70 mm, spessore minimo battente 58x78 mm. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio, misura minima 1,75 m². I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 – Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12221 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica del serramento completo di vetri minima 1,98 W/ m²K. Eseguite in legno di:				
1C.21.010.0020.a	- abete/pino	m²	292,14	2,35	14,97 %
1C.21.010.0020.b	- douglas	m²	358,71	2,88	12,19 %
1C.21.010.0020.c	- rovere	m²	370,60	2,98	11,80 %
1C.21.010.0020.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	100,13	0,80	
1C.21.010.0030	Finestre e porte finestre di legno lamellare a telaio unico con controtelaio a bilico orizzontale, spessore minimo telaio 68x80 mm, spessore minimo battente 68x88 mm. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le				

LISTINO

1C.21 - Opere da falegname

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio, misura minima 2,50 m². I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 – Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12221 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica del serramento completo di vetri minima 1,98 W/ m²K. Eseguite in legno di:				
1C.21.010.0030.a	- abete/pino	m²	507,17	4,08	12,53 %
1C.21.010.0030.b	- douglas	m²	549,98	4,42	11,55 %
1C.21.010.0030.c	- rovere	m²	571,38	4,59	11,12 %
1C.21.010.0030.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	162,33	1,30	
1C.21.010.0040	Finestre e porte finestre di legno lamellare a telaio unico con controtelaio apertura: scorrevoli a due ante complanari di cui una fissa e una scorrevole/ribalta, spessore minimo telaio 68x80 mm, spessore minimo battente 68x88 mm. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura). Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio, la pulizia finale e l'allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione esterno telaio. I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 – Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12221 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica del serramento completo di vetri minima 1,98 W/ m²K. Eseguite in legno di:				
1C.21.010.0040.a	- abete/pino	m²	401,43	3,23	15,83 %
1C.21.010.0040.b	- douglas	m²	433,67	3,49	14,65 %
1C.21.010.0040.c	- rovere	m²	449,78	3,62	14,12 %
1C.21.010.0040.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali allumino verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m²	122,23	0,98	
1C.21.020	PERSIANE IN LEGNO LAMELLARE				
1C.21.020.0010	Persiane a battente, ad una o più ante per finestra, spessore 54X80 mm, alette 55X12 mm, interasse 38 mm, munite di ferri robustissimi di sostegno; pilette ed occhioli; spagnolette con saliscendi e saltarelli; fermi superiori, fermi inferiori e ferma battente; verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura); compresa la posa in opera nonchè tutte le preztazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misura effettiva esterna telaio, in legno lamellare di:				
1C.21.020.0010.a	- abete/pino	m²	324,53	2,61	10,42 %
1C.21.020.0010.b	- douglas	m²	403,62	3,24	8,38 %
1C.21.020.0010.c	- rovere	m²	417,75	3,36	8,10 %
1C.21.020.0010.d	- sovrapprezzo per ante scorrevoli interno/esterno muro	m²	62,86	0,51	24,99 %
1C.21.020.0020	Persiane a battente, ad una o più ante per portafinestra, spessore 54X80 mm, alette 55X12 mm, interasse 38 mm, munite di ferri robustissimi di sostegno; pilette ed occhioli; spagnolette con saliscendi e saltarelli; fermi superiori, fermi inferiori e ferma battente; verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura); compresa la posa in opera nonchè tutte le preztazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misura effettiva esterna telaio, in legno lamellare di:				
1C.21.020.0020.a	- abete/pino	m²	272,61	2,19	12,41 %
1C.21.020.0020.b	- douglas	m²	337,16	2,71	10,03 %
1C.21.020.0020.c	- rovere	m²	348,68	2,80	9,70 %
1C.21.020.0020.d	- sovrapprezzo per ante scorrevoli interno/esterno muro	m²	45,18	0,36	34,77 %
1C.21.050	SERRAMENTI E PERSIANE IN LEGNO				

LISTINO

1C.21 - Opere da falegname

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.21.050.0010	Finestre e porte finestre ad una o più ante a battente. Compresi falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni in materiale elastomero, gocciolatoio in alluminio o legno, cerniere e cremonesi di chiusura con maniglia in ottone o in alluminio anodizzato; la verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione: esterno telaio; misura minima: un'anta 1,50 m², più ante 2,00 m² . I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 – Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12221 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica del serramento completo di vetri minima 1,98 W/ m²K. Eseguite in legno di:				
1C.21.050.0010.a	- abete	m²	188,02	1,51	52,91 %
1C.21.050.0010.b	- hemlock	m²	203,43	1,64	48,90 %
1C.21.050.0010.c	- douglas	m²	247,30	1,99	45,03 %
1C.21.050.0010.d	- rovere	m²	240,31	1,93	46,34 %
1C.21.050.0020	Finestre e porte finestre ad una o due ante scorrevoli, ante con triplice battuta. Compresi: falso telaio, coprifili, listelli fermavetro, guarnizioni in materiale elastomero, gocciolatoio in alluminio o legno, maniglione a leva, chiusura a nastro di acciaio cadmiato; la verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione: esterno telaio; misura minima: 2,00 m² . I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 – Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12221 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica del serramento completo di vetri minima 1,98 W/ m²K. Eseguite in legno di:				
1C.21.050.0020.a	- abete	m²	307,17	2,47	56,88 %
1C.21.050.0020.b	- hemlock	m²	338,87	2,72	51,56 %
1C.21.050.0020.c	- douglas	m²	394,66	3,17	44,27 %
1C.21.050.0020.d	- rovere	m²	382,69	3,08	45,66 %
1C.21.050.0030	Finestre ad un'anta, con apertura a bilico orizzontale, compresi falso telaio (ove previsto), maniglia di bloccaggio a scatto, guarnizione di tenuta in materiale indeformabile, gli accessori, i fermavetro per vetrate isolanti, la verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, tutte le prestazioni di assistenza muraria alla posa con le movimentazioni, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, la pulizia finale e allontanamento dei materiali di risulta.. Misurazione: esterno telaio; misura minima: 2,00 m² . I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 – Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12221 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica del serramento completo di vetri minima 1,98 W/ m²K. Eseguite in legno di:				
1C.21.050.0030.a	- abete	m²	431,33	3,47	58,82 %
1C.21.050.0030.b	- hemlock	m²	454,03	3,65	55,88 %

LISTINO

1C.21 - Opere da falegname

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.21.050.0030.c	- douglas	m²	511,42	4,11	50,18 %
1C.21.050.0030.d	- rovere	m²	494,96	3,98	51,26 %
1C.21.050.0040	Persiane a battente, ad una o due ante, con intelaiatura dello spessore di 45 mm, alette dello spessore di 10/12 mm, interasse 38 mm, munite di ferri robustissimi di sostegno; pilette ed occhioli; spagnolette con saliscendi e saltarelli; verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Compresa la posa in opera nonchè tutte le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misura minima 2,00 m²; eseguite in legno di:				
1C.21.050.0040.a	- larice nazionale	m²	219,35	1,76	49,05 %
1C.21.050.0040.b	- hemlock	m²	239,16	1,92	44,99 %
1C.21.050.0040.c	- douglas	m²	276,19	2,22	38,95 %
1C.21.050.0040.d	- rovere	m²	266,71	2,14	40,34 %
1C.21.050.0050	Persiane scorrevoli (a coulisse) ad una o due ante, con intelaiatura dello spessore di 45 mm, alette dello spessore di 10/12 mm, interasse 38 mm, con scorrimento a sospensione montate su guida con carrucola in ghisa su cuscinetti a sfere e registri in alto e in basso, complete di accessori, maniglie di bronzo; verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Compresa la posa in opera nonchè tutte le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misura minima 2,00 m²; eseguite in legno di:				
1C.21.050.0050.a	- larice nazionale	m²	254,97	2,05	42,20 %
1C.21.050.0050.b	- hemlock	m²	274,77	2,21	39,16 %
1C.21.050.0050.c	- douglas	m²	311,80	2,51	34,51 %
1C.21.050.0050.d	- rovere	m²	302,33	2,43	35,59 %
1C.21.100	SERRAMENTI E PERSIANE IN PVC				
1C.21.100.0010	Finestre e porte finestre in pvc antiurto, ad alta resistenza, colori di serie. Telaio armato con profilati di acciaio, sezione pluricamera, angoli termosaldati, finitura superficiale liscia, adatti per vetro camera. Comprese le guarnizioni in materiale elastomero, tutte le necessarie ferramenta con maniglia, e comando a doppio effetto ove opportuno. Sono comprese altresì le prestazioni di assistenza muraria alla posa con tutte le movimentazioni e la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente. Misurazione: esterno telaio; misura minima: 1,00 m². I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 – Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12221 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica del serramento completo di vetri minima 1,98 W/ m²K. Tipo e apertura:				
1C.21.100.0010.a	- finestre ad un battente	m²	233,86	1,88	18,38 %
1C.21.100.0010.b	- finestre a due battenti	m²	221,42	1,78	19,42 %
1C.21.100.0010.c	- porte finestre ad un battente	m²	215,20	1,73	19,98 %
1C.21.100.0010.d	- porte finestre a due battenti	m²	200,27	1,61	21,47 %
1C.21.100.0020	Persiane in pvc antiurto ad alta resistenza, per finestre e porte finestre, colori di serie. Telaio armato con profilati di acciaio, angoli termosaldati, finitura superficiale liscia. Compresa la posa in opera nonchè tutte le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione: vano apertura. Nelle dimensioni:				
1C.21.100.0020.a	- persiane finestre ad un battente (misura minima 1,00 m²)	m²	265,13	2,13	18,15 %
1C.21.100.0020.b	- persiane finestre a due battenti (misura minima 2.00 m²)	m²	277,57	2,23	17,34 %
1C.21.150	AVVOLGIBILI				
1C.21.150.0010	Avvolgibile di legno con stecche di 14 ÷ 15 mm di spessore, fisse o distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, collegate con ganci di acciaio cadmiato spessore 10/10, traverso inferiore in legno duro; compresi i supporti normali zincati, il rullo di abete a sezione poligonale completo di testate a capsula di acciaio zincato, puleggia in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica antiurto, passacinghia con pareti arcuate, cinghia di manovra di plastica, cinghia di nylon per il collegamento dei teli al rullo, squadrette o tappi di arresto, guide fisse ad U in profilato di ferro zincato spessore 8/10, avvolgitore contenuto in cassetta metallica zincata spessore 8/10 o di plastica antiurto, placca di acciaio inox. Verniciatura a tre mani, trasparente od opaca (imprimitura, fondo e finitura), che potrà essere eseguita in stabilimento o comunque prima della posa in opera. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed				

LISTINO

1C.21 - Opere da falegname

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione: luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e 3 cm sulla larghezza; misura minima 1,75 m²; in legno:				
1C.21.150.0010.a	- larice nazionale	m²	69,15	0,56	49,18 %
1C.21.150.0010.b	- pino del Nord	m²	64,63	0,52	52,62 %
1C.21.150.0010.c	- hemlock	m²	72,90	0,59	46,65 %
1C.21.150.0010.d	- douglas	m²	79,92	0,64	42,55 %
1C.21.150.0020	Avvolgibile in materia plastica (PVC rigido) con stecche da 13/14 mm di spessore e peso non inferiore a 4,800 kg a m², a doppio agganciamento continuo; compresi i supporti normali zincati, l'albero in acciaio zincato a caldo spessore 12/10, puleggia in lamiera zincata spessore 8/10 o plastica antiurto, passacinghia con pareti arcuate, cinghia di manovra di plastica, cinghia di nylon per il collegamento dei teli al rullo, squadrette o tappi di arresto, guide fisse ad U in profilato di ferro zincato spessore 8/10, avvolgitore contenuto in cassetta metallica zincata spessore 8/10 o di plastica antiurto, placca di acciaio inox. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misurazione: luce netta del vano con aumento di 25 cm sull'altezza e 3 cm sulla larghezza; misura minima 1,75 m²;	m²	44,82	0,36	35,72 %
1C.21.150.0030	Cassonetto coprirullo di avvolgibile coibentato con frontale mobile e sottocielo fisso a faccia liscia; tamburati, spessore 25 mm o in paniforte spessore 20 mm; misurazione: lunghezza del frontale più i risvolti; lunghezza minima 1,00 m. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta	m	73,32	0,59	56,21 %
1C.21.200	PORTE - IMPENNATE				
1C.21.200.0010	Porte interne a battente ad un'anta, in legno di abete tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spessore finito mm 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche, la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni standard da cm 60-65-70-75-80-85-90x210-220. Rivestite sulle due facce in:				
1C.21.200.0010.a	- medium density, laccato	cad	361,81	2,91	50,42 %
1C.21.200.0010.b	- noce tanganika lucidato	cad	307,50	2,47	52,93 %
1C.21.200.0010.c	- rovere lucidato	cad	450,93	3,62	44,41 %
1C.21.200.0010.d	- noce nazionale lucidato	cad	610,79	4,91	32,14 %
1C.21.200.0020	Porte interne a battente a due ante, in legno di abete tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Dimensioni standard da cm 110 a cm 180x210-220. Rivestite sulle due facce in:				
1C.21.200.0020.a	- medium density, laccato	cad	576,81	4,64	50,63 %
1C.21.200.0020.b	- noce tanganika lucidato	cad	492,01	3,96	54,00 %
1C.21.200.0020.c	- rovere lucidato	cad	749,46	6,02	45,04 %
1C.21.200.0020.d	- noce nazionale lucidato	cad	1.006,91	8,09	34,11 %
1C.21.200.0030	Porte interne a battente ad un'anta, compreso eventuale sopraluce, in legno di abete tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche, la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Valutazione per dimensioni fuori standard. Rivestite sulle due facce in:				
1C.21.200.0030.a	- medium density, laccato	m²	227,63	1,83	49,42 %
1C.21.200.0030.b	- noce tanganika lucidato	m²	195,81	1,57	52,19 %
1C.21.200.0040	Porte interne a battente a due ante,compreso eventuale sopraluce, in legno di abete tamburate, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 48, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120. Compresa la maniglia in alluminio tipo pesante, le cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, la serratura con due chiavi; la finitura con				

LISTINO

1C.21 - Opere da falegname

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche, la fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Valutazione per dimensioni fuori standard. Rivestite sulle due facce in:				
1C.21.200.0040.a	- medium density, laccato	m²	235,67	1,89	48,83 %
1C.21.200.0040.b	- noce tanganika lucidato	m²	203,74	1,64	51,63 %
1C.21.200.0060	Portoncino d'ingresso interno a battente ad un'anta, in legno di abete tamburato, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 56, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120, fornitura e posa del falso telaio. Maniglia in alluminio tipo pesante, cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, serratura di sicurezza con tre chiavi; finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Con misure e rivestimento sulle due facce:				
1C.21.200.0060.a	- misure standard 90-100x210-220, finitura medium density, laccato	cad	488,45	3,93	52,12 %
1C.21.200.0060.b	- misure standard 90-100x210-220, finitura noce tanganika lucidato	cad	425,90	3,42	54,09 %
1C.21.200.0060.c	- misure non standard, finitura medium density, laccato	m²	286,90	2,31	48,75 %
1C.21.200.0060.d	- misure non standard, finitura noce tanganika lucidato	m²	248,50	2,00	53,36 %
1C.21.200.0070	Impennata a più ante e con sopraluce, in legno di abete tamburato, con struttura interna cellulare a nido d'ape, spess. finito mm. 56, intelaiatura perimetrale in legno di abete e pannelli fibrolegnosi, battente con spalla, completa di mostre e contromostre, telaio ad imbotte da mm 80 a 120 mm, fornitura e posa del falso telaio. Maniglia in alluminio tipo pesante, cerniere tipo anuba in acciaio da 13 mm, serratura di sicurezza con tre chiavi; finitura con mano di fondo e verniciatura con lacche poliuretaniche. Ante vetrate, esclusa la fornitura e posa dei vetri. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Con rivestimento sulle due facce:				
1C.21.200.0070.a	- medium density, laccato	m²	235,67	1,89	48,83 %
1C.21.200.0070.b	- noce tanganika lucidato	m²	203,74	1,64	51,63 %
1C.21.200.0080	Imbotti di passaggio, per spessori da 80 a 120 mm, di qualsiasi dimensione ed in qualsiasi essenza; completi di mostre e contromostre, verniciatura o lucidatura, fornitura e posa falso telaio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m²	130,46	1,05	60,73 %
1C.21.200.0100	Maggiorazione per formazione, nel battente di porte, di foro per applicazione di griglia di ventilazione con controcornice, di qualsiasi dimensione. Per ogni griglia, comprese le assistenze murarie, esclusa la fornitura e posa della griglia.	cad	10,86	0,09	80,39 %
1C.21.250	PORTE SCORREVOLI A SCOMPARSA Sono composte da un telaio metallico da murare, e dall'assieme di battente, stipite e cornici coprifilo che vengono quotati separatamente				
1C.21.250.0010	Fornitura e posa di telaio in lamiera zincata di contenimento del battente, per porte scorrevoli ad un'anta, dotato di meccanismo per lo scorrimento dell'anta, con garanzia di funzionamento di 12 anni. Adatto per l'impiego sia in tavolati in muratura che di cartongesso, per spessori da 9 a 14,5 cm.; l'intonaco o cartongesso di contenimento del telaio si intendono compresi nella valutazione della parete. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:				
1C.21.250.0010.a	- luce libera cm 70x200-210	cad	340,16	2,73	17,85 %
1C.21.250.0010.b	- luce libera cm 80x200-210	cad	357,28	2,87	17,77 %
1C.21.250.0010.c	- luce libera cm 90x200-210	cad	396,78	3,19	16,69 %
1C.21.250.0010.d	- luce libera cm 100x200-210	cad	435,05	3,50	15,86 %
1C.21.250.0010.e	- luce libera cm 120x200-210	cad	484,33	3,89	14,17 %
1C.21.250.0020	Fornitura e posa di telaio in lamiera zincata di contenimento del battente, per porte scorrevoli a due ante, dotato di meccanismo per lo scorrimento delle ante, con garanzia di funzionamento di 12 anni. Adatto per l'impiego sia in tavolati in muratura che di cartongesso, per spessori da 9 a 14,5 cm.; l'intonaco o cartongesso di contenimento del telaio si intendono compresi nella valutazione della parete. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:				
1C.21.250.0020.a	- luce libera cm 120x200-210 - a 2 ante	cad	581,82	4,68	11,79 %
1C.21.250.0020.b	- luce libera cm 140x200-210 - a 2 ante	cad	622,46	5,00	12,42 %
1C.21.250.0020.c	- luce libera cm 160x200-210 - a 2 ante	cad	654,51	5,26	12,23 %
1C.21.250.0020.d	- luce libera cm 180x200-210 - a 2 ante	cad	717,67	5,77	11,54 %
1C.21.250.0020.e	- luce libera cm 200x200-210 - a 2 ante	cad	799,90	6,43	10,70 %

LISTINO

1C.21 - Opere da falegname

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.21.250.0020.f	- luce libera cm 220x200-210 - a 2 ante	cad	853,10	6,86	10,35 %
1C.21.250.0020.g	- luce libera cm 240x200-210 - a 2 ante	cad	901,32	7,25	10,11 %
1C.21.250.0050	Anta scorrevole tamburata, spess. mm 44, finitura in tanganika tinto chiaro o tinto noce, con stipiti e cornici coprifilo, adatta per il completamento dei telai incassati di cui a 1C.21.250.0010; cerniere e serratura in acciaio ottonato, compresa la maniglietta a scomparsa colore oro lucido. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:				
1C.21.250.0050.a	- luce libera cm 70-80-90x200-210	cad	366,64	2,95	9,47 %
1C.21.250.0050.b	- luce libera cm 100-120x200-210	cad	579,65	4,66	6,55 %
1C.21.250.0060	Ante scorrevoli tamburate a due battenti, spess. mm 44, finitura in tanganika tinto chiaro o tinto noce, con stipiti e cornici coprifilo, adatte per il completamento dei telai incassati di cui a 1C.21.250.0020; cerniere e serratura in acciaio ottonato, compresa la maniglietta a scomparsa colore oro lucido. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:				
1C.21.250.0060.a	- luce libera cm 120-140-160-180x200-210 - a due ante	cad	652,76	5,25	5,32 %
1C.21.250.0060.b	- luce libera cm 200-220-240x200-210 - a due ante	cad	1.063,27	8,55	3,27 %
1C.21.300	RIVESTIMENTI				
1C.21.300.0010	Rivestimento in laminato plastico melaminico spessore 1,2 mm; in opera				
1C.21.300.0010.a	- finitura normale	m²	18,72	0,15	58,60 %
1C.21.300.0010.b	- finitura speciale	m²	20,00	0,16	54,85 %
1C.21.300.0020	Rivestimento con perline lavorate a maschio e femmina, posate in opera comprese le prestazioni in assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera; spessore finito 15 mm, in legno:				
1C.21.300.0020.a	- abete	m²	18,11	0,15	46,00 %
1C.21.300.0020.b	- larice nazionale	m²	23,46	0,19	35,51 %
1C.21.300.0020.c	- larice d'America	m²	45,57	0,37	18,28 %
1C.21.300.0020.d	- douglas	m²	44,42	0,36	18,75 %
1C.21.350	OPERE VARIE - VALUTAZIONE A VOLUME				
1C.21.350.0010	Legname lavorato su misura, su diverse facce, con incastri e sagome semplici, per davanzali, traverse, listelli, zoccolini, ripiani d'armadio e simili. comprese le opportune ferramenta per la posa ove necessarie, con verniciatura opaca o trasparente a tre mani, posato in opera comprese le assistenze murarie. Per quantitativi non inferiori a 0,10 m³, nelle essenze:				
1C.21.350.0010.a	- abete e larice, verniciato o lucidato	m³	3.456,69	27,79	54,61 %
1C.21.350.0010.b	- hemlock e rovere, verniciato o lucidato	m³	3.670,06	29,50	50,89 %
1C.21.350.0010.c	- douglas, verniciato o lucidato	m³	4.072,78	32,74	45,61 %
1C.21.350.0020	Legname lavorato su misura, su diverse facce, con incastri e sagome complesse, per cornici, telai isolati e simili, e per elementi di dimensioni molto ridotte. Comprese le opportune ferramenta per la posa ove necessarie, con verniciatura opaca o trasparente a tre mani, posato in opera comprese le assistenze murarie. Per quantitativi non inferiori a 0,10 m³, nelle essenze:				
1C.21.350.0020.a	- abete e larice, verniciato o lucidato	m³	5.271,58	42,38	61,49 %
1C.21.350.0020.b	- hemlock e rovere, verniciato o lucidato	m³	5.525,86	44,42	58,73 %
1C.21.350.0020.c	- douglas, verniciato o lucidato	m³	5.949,88	47,83	54,48 %
1C.21.400	OPERE VARIE				
1C.21.400.0010	Fornitura e posa di controtelai in abete per porte, imbotti e impennate, finestre, ecc., completi di catene di controvento e grappe di fissaggio; comprese le assistenze murarie:				
1C.21.400.0010.a	- per spessori da 80 a 120 mm	m	9,19	0,07	71,93 %
1C.21.400.0010.b	- per spessori da 121 a 200 mm, per ogni cm	m x cm	0,87	0,01	44,83 %
1C.21.400.0020	Paraspigoli sagomati, verniciati o lucidati, dimensione cm 4x4, assicurati con tasselli o palette di ferro; compreso la posa in opera nonchè l'assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera; in legno:				
1C.21.400.0020.a	- abete e larice, verniciato o lucidato	m	13,11	0,11	49,44 %
1C.21.400.0020.b	- hemlock e rovere, verniciato o lucidato	m	13,75	0,11	47,20 %
1C.21.400.0020.c	- douglas, verniciato o lucidato	m	14,81	0,12	43,78 %
1C.21.400.0030	Stipiti e controstipiti di porta, larghezza fino a 16 cm; formati da tavole e corniciature riportate, in legno massiccio, spessore totale 35 mm, palette di ferro o tasselli; compreso la posa in opera nonchè l'assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera; in legno:				
1C.21.400.0030.a	- abete e larice, verniciato o lucidato	m	26,22	0,21	49,44 %
1C.21.400.0030.b	- hemlock e rovere, verniciato o lucidato	m	27,50	0,22	47,22 %

LISTINO

1C.21 - Opere da falegname

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.21.400.0030.c	- douglas, verniciato o lucidato	m	29,60	0,24	43,80 %
1C.21.400.0040	Sagomette varie, cornicette, piccole sgusce, listelli, variamente sagomati, in legno duro lucidato o verniciato; compreso la posa in opera nonchè l'assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera:				
1C.21.400.0040.a	- fino a 20 x 20 mm	m	2,21	0,02	43,88 %
1C.21.400.0040.b	- fino a 40 x 20 mm	m	4,44	0,04	43,80 %
1C.21.400.0050	Davanzali per finestre (scossini) a bordo tondo o sagomato dello spessore di 30 mm, rettilineo o con i risvolti seguenti gli squarci; larghezza fino a 15 cm; compreso la posa in opera nonchè l'assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera: in abete o larice verniciato o lucidato.	m	15,48	0,12	43,89 %
1C.21.400.0060	Corrimano in legno lucidato sagomato per scale, compresa la ferramenta d'assicurazione e la posa in opera nonchè l'assistenza per carico, scarico, trasporto a piè d'opera; dimensione indicativa mm 80 x 50, in legno douglas o similare.				
1C.21.400.0060.a	- tratti rettilinei	m	23,69	0,19	43,79 %
1C.21.400.0060.b	- tratti in curva	m	41,45	0,33	43,79 %
1C.21.700	REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN LEGNO				
1C.21.700.0010	Revisione di infissi in legno, con regolazione della chiusura, ritocco delle battute, controllo e fissaggio della ferramente, lubrificazione cerniere:				
1C.21.700.0010.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m²	6,92	0,11	74,86 %
1C.21.700.0010.b	- portoni di accesso al fabbricato	m²	9,09	0,15	76,13 %
1C.21.700.0010.c	- finestre, cassonetti, impennate	m²	6,38	0,10	74,29 %
1C.21.700.0010.d	- persiane a battente o a scorrere	m²	7,73	0,12	75,42 %
1C.21.700.0020	Revisione e riparazione di infissi in legno, compresa tassellatura e filettatura a montanti e traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, controllo e fissaggio della ferramente, lubrificazione cerniere:				
1C.21.700.0020.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m²	14,09	0,23	77,64 %
1C.21.700.0020.b	- portoni di accesso al fabbricato	m²	23,82	0,38	78,72 %
1C.21.700.0020.c	- finestre, cassonetti, impennate	m²	17,23	0,28	78,12 %
1C.21.700.0020.d	- persiane a battente o a scorrere	m²	19,76	0,32	78,39 %
1C.21.700.0030	Piccole riparazioni di infissi in legno, compresa tassellatura e filettatura a montanti e traversi, raddrizzatura dei montanti aggiustati, sostituzione di qualche parte in legno secondaria, incollaggio di parti staccate, sostituzione di parte della ferramenta e verifica della restante, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere:				
1C.21.700.0030.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m²	26,80	0,43	69,51 %
1C.21.700.0030.b	- portoni di accesso al fabbricato	m²	41,14	0,66	70,64 %
1C.21.700.0030.c	- finestre, cassonetti, impennate	m²	28,77	0,46	66,49 %
1C.21.700.0030.d	- persiane a battente o a scorrere	m²	33,70	0,54	68,52 %
1C.21.700.0040	Medie riparazioni di infissi in legno, compresa sostituzione di montanti e traversi, tassellatura e filettatura dei montanti e traversi rimanenti, sostituzione di pannelli, incollaggio di parti staccate, sostituzione di serrature e maniglie, riapplicazione di parte della ferramenta con rappezzi ai montanti e verifica della restante, riposizionamento del serramento con regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere:				
1C.21.700.0040.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m²	51,49	0,83	70,32 %
1C.21.700.0040.b	- portoni di accesso al fabbricato	m²	84,96	1,36	72,99 %
1C.21.700.0040.c	- finestre, cassonetti, impennate	m²	61,27	0,98	72,68 %
1C.21.700.0040.d	- persiane a battente o a scorrere	m²	70,03	1,13	73,64 %
1C.21.700.0050	Grandi riparazioni di infissi in legno, compresa la sostituzione di mezzo serramento, la media riparazione dell'altra metà, sostituzione di ferramenta, riposizionamento del serramento con regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere:				
1C.21.700.0050.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m²	114,47	1,84	72,83 %
1C.21.700.0050.b	- portoni di accesso al fabbricato	m²	169,78	2,73	72,03 %
1C.21.700.0050.c	- finestre, cassonetti, impennate	m²	131,01	2,10	73,77 %
1C.21.700.0050.d	- persiane a battente o a scorrere	m²	153,07	2,46	74,72 %
1C.21.700.0100	Revisione e riparazione di persiane avvolgibili ad elementi agganciati, in legno o PVC, con sostituzione della cinghia o degli attacchi, lubrificazione dei meccanismi di manovra:	m²	7,86	0,13	66,41 %
1C.21.700.0110	Piccole riparazioni di persiane avvolgibili ad elementi agganciati, in legno o PVC, con sostituzione di ganci o stecche, lubrificazione dei meccanismi di manovra:	m²	11,49	0,18	68,49 %
1C.21.700.0150	Sostituzione di serratura per porta completa di chiavi, del tipo:				
1C.21.700.0150.a	- normale in ferro da infilare	cad	10,23	0,08	58,06 %
1C.21.700.0150.b	- di sicurezza tipo yale	cad	22,94	0,18	34,52 %

LISTINO

1C.21 - Opere da falegname

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.21.700.0150.c	- a pomolo	cad	25,13	0,20	31,52 %
1C.21.700.0150.d	- con libero ed occupato	cad	16,14	0,13	49,07 %
1C.21.700.0160	Sostituzione di coppia di maniglie, nei materiali:				
1C.21.700.0160.a	- alluminio anodizzato	cad	18,96	0,15	31,33 %
1C.21.700.0160.b	- ottone	cad	23,56	0,19	25,21 %
1C.21.700.0200	Posa in opera di lavagne a muro, compresa la movimentazione della lavagna, l'esecuzione dei fori e la posa dei tasselli:				
1C.21.700.0200.a	- per la prima lavagna	cad	34,38	0,55	80,31 %
1C.21.700.0200.b	- per ogni lavagna oltre la prima nell'edificio	cad	26,11	0,42	80,31 %
1C.21.700.0210	Posa in opera di appendiabiti a muro, liste in legno per affissione disegni e simili, compresa la movimentazione, l'esecuzione dei fori e la posa dei tasselli:				
1C.21.700.0210.a	- per il primi 10 metri (minimo da computare 8 m)	m	6,19	0,10	80,29 %
1C.21.700.0210.b	- per ogni metro oltre i primi 10 nello stesso edificio	m	4,80	0,08	80,42 %

LISTINO

1C.22 - Opere da fabbro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.22	OPERE DA FABBRO				
1C.22.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Nei prezzi indicati si ipotizza che i ponteggi esterni, se necessari, siano disponibili. Se i ponteggi esterno devono essere montati appositamente, il relativo costo dovrà essere contabilizzato in aggiunta. Come di consueto, tutti i ponteggi o piani di lavoro interni, trabattelli ecc. necessari per la esecuzione dei lavori sono compresi nei prezzi. Nelle voci di prezzo la descrizione di "falso telaio" e di "controtelaio" sono da considerarsi equivalenti. N.B.: Sono esclusi, dai costi delle singole "LAVORAZIONI" di fornitura e posa in opera dei serramenti, i costi dei vetri che pertanto dovranno essere computati a parte utilizzando il relativo capitolo di fornitura e posa in opera di "Opere da Vetraio"				
1C.22.020	CARPENTERIA METALLICA				
1C.22.020.0010	Carpenteria metallica limitata a parti di edifici per travature per solai, coperture, ossature, rampe e ripiani scale, pensiline, balconi e simili, in opera imbullonata o saldata. Acciaio del tipo S235, S275 e S355. Compresi i profilati di qualsiasi tipo, sezione e dimensione, piastre, squadre, tiranti, bulloni, fori, fissaggi; mano di antiruggine; trasporti e sollevamenti; opere di sostegno e protezione, esclusi oneri per demolizioni e ripristini di opere murarie. Per strutture formate da:				
1C.22.020.0010.a	- profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	3,52	0,11	58,80 %
1C.22.020.0010.b	- profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 240 a 600mm	kg	3,13	0,10	54,52 %
1C.22.020.0010.c	- profilati laminati a caldo S275JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	3,13	0,10	54,52 %
1C.22.020.0010.d	- profilati laminati a caldo S275JR - UNI EN 10025, altezza da 240 a 600mm	kg	3,18	0,10	53,66 %
1C.22.020.0010.e	- profilati laminati a caldo S355JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	3,13	0,10	54,52 %
1C.22.020.0010.f	- profilati laminati a caldo S355JR - UNI EN 10025, altezza da 240 a 600mm	kg	3,22	0,10	53,00 %
1C.22.020.0010.g	- profilati laminati a caldo S355J0 - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	3,15	0,10	54,17 %
1C.22.020.0010.h	- profilati laminati a caldo S355J0 - UNI EN 10025, altezza da 240 a 600mm	kg	3,23	0,10	52,83 %
1C.22.020.0010.i	- profilati laminati a caldo S355J2 - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm	kg	3,16	0,10	54,00 %
1C.22.020.0010.l	- profilati laminati a caldo S355J2 - UNI EN 10025, altezza da 240 a 600mm	kg	3,23	0,10	52,83 %
1C.22.040	PARAPETTI - INFERRIATE - CANCELLI				
1C.22.040.0010	Inferriata in ferro, anche con eventuali parti apribili, con profilati normali quadri, tondi, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²)	kg	5,24	0,04	65,96 %
1C.22.040.0020	Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili; con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 25 kg/m²):				
1C.22.040.0020.a	- per balconi	kg	5,62	0,05	66,84 %
1C.22.040.0020.b	- per rampe di scale	kg	5,88	0,05	67,63 %
1C.22.040.0030	Cancellate fisse a disegno semplice realizzate con profilati normali quadri, tondi, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²)	kg	5,36	0,04	66,35 %
1C.22.040.0040	Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadri, tondi, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori. Compresi: una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²)				
1C.22.040.0040.a	- tipo corrente	kg	5,71	0,05	67,19 %
1C.22.040.0040.b	- tipo complesso	kg	5,99	0,05	67,72 %
1C.22.040.0050	Grigliati a pavimento, anche con eventuali parti apribili, con profilati di ferro normali quadri, tondi, piatti, angolari. Compresa una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 50 kg/m²)	kg	4,98	0,04	64,96 %
1C.22.050	PARAPETTI IN PVC				
1C.22.050.0010	Parapetto in PVC. Costituito da: - montanti verticali in tubolari di acciaio zincato Z = 275 g/m², con sezione di mm 35 x 35, sp. 15/10, rivestita con profilati in PVC inseriti a scatto; - corrimano in profilato in acciaio zincato a sezione ad omega di mm 50 x 50, rivestito con profilati in PVC inseriti a scatto; - pannello di completamento con profilati verticali in PVC rigido di prima qualità, antiurtizzato e con resistenza al fuoco classe I, sezione a Z di mm 35 x 50 - distanziatura profilati mm 10. Assemblaggio con tubolari di acciaio zincato Ø mm 20, ricoperti con tubi distanziatori in PVC Ø mm 23, fissati con inserti filettati e viti M8 ai due traversi orizzontali.				

LISTINO

1C.22 - Opere da fabbro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	Staffe corrimano tipo PL in acciaio zincato e verniciatura con polveri termoindurenti. Bulloneria zincata. Tasselli meccanici mm 10 x 80. Nelle altezze:				
1C.22.050.0010.a	- h = 0,50 m	m	101,52	0,82	17,95 %
1C.22.050.0010.b	- h = 1,10 m	m	119,44	0,96	22,28 %
1C.22.060	GRIGLIATI ELETTROSALDATI				
1C.22.060.0010	Grigliato di tipo pressato in acciaio zincato a caldo, in pannelli bordati, pedonali e carrabili, con piatti portanti e maglia dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, in opera completi di ganci fermagrigliato, controtelai ed accessori, compresa posa e assistenza muraria:				
1C.22.060.0010.a	- spessore 2 mm	kg	5,08	0,04	16,34 %
1C.22.060.0010.b	- spessore 3 mm	kg	4,58	0,04	18,12 %
1C.22.060.0010.c	- spessore 4 mm	kg	4,11	0,03	20,19 %
1C.22.060.0010.d	- spessore 5 mm	kg	4,03	0,03	20,60 %
1C.22.060.0020	Grigliato di tipo elettroforgiato in acciaio zincato a caldo, pedonale e carrabile, in pannelli bordati, con piatti portanti e maglia dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, in opera completi di ganci fermagrigliato, controtelai ed accessori, con piatti portanti, compresa posa e assistenza muraria:				
1C.22.060.0020.a	- spessore 2 mm	kg	5,42	0,04	15,31 %
1C.22.060.0020.b	- spessore 3 mm	kg	4,61	0,04	18,00 %
1C.22.080	FERRAMENTA - MANUFATTI VARI - CORRIMANI				
1C.22.080.0010	Piccola ferramenta per telai, chiusure, sostegni, rinforzi e simili, con l'impiego di profilati, lamiere, tubi di ferro, in opera. Compresi tagli, sfridi, adattamenti, fissaggi, ancoraggi, saldature; mano di antiruggine, assistenze murarie e piani di lavoro interni	kg	4,77	0,04	64,50 %
1C.22.080.0020	Ferro lavorato per catene, cerchiature, cravatte, chiavi da muro, tenditori, zanche, piattabande, fasce e simili, in opera. Compresi tagli, sfridi, adattamenti, fissaggi, ancoraggi, saldature; mano di antiruggine; trasporti, sollevamenti, assistenza muraria alla posa in opera, piani di lavoro.	kg	6,06	0,05	68,09 %
1C.22.080.0030	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni:				
1C.22.080.0030.a	- in ferro	kg	6,14	0,05	71,11 %
1C.22.080.0030.b	- in lega di alluminio preverniciato	kg	17,20	0,14	41,86 %
1C.22.080.0030.c	- in acciaio inox AISI 304	kg	14,52	0,12	52,82 %
1C.22.080.0040	Antini apribili per lucernari in profilati normali di ferro, compreso scrocchetto di chiusura; in opera comprese assistenze murarie	kg	5,38	0,04	66,48 %
1C.22.080.0050	Sportello per canne immondezzaio in lamiera di ferro verniciata con antiruggine; in opera comprese assistenze murarie; del tipo:				
1C.22.080.0050.a	- a tramoggia in lamiera di ferro a doppio telaio; dimensioni 35 x 33 cm	cad	68,65	0,55	75,10 %
1C.22.080.0050.b	- a tramoggia ermetica in lamiera di ferro a doppio telaio, con guarnizione in gomma; dimensioni 37 x 38 cm	cad	108,17	0,87	74,01 %
1C.22.080.0060	Sportello in lamiera verniciata per contatori gas; dimensioni 40 x 60 cm; in opera comprese assistenze murarie	cad	40,15	0,32	74,38 %
1C.22.080.0070	Manufatti diversi in rete metallica di qualsiasi forma (escluse le recinzioni) eseguiti a macchina, montati su telaio di spessore e dimensione proporzionata all'ampiezza ed ai compartimenti del telaio, con gli accessori come palette, zanche, viti ecc.; con una mano di antiruggine, in opera comprese assistenze ed opere murarie				
1C.22.080.0070.a	- in ferro	kg	4,86	0,04	60,69 %
1C.22.080.0070.b	- in ferro zincato	kg	5,54	0,04	51,44 %
1C.22.080.0080	Scala retrattile a pantografo in metallo, completa di pannello di chiusura botola, serrature, maniglioni di sbarco, corrimano e bastone apriscala. Compresa la fornitura, posa in opera, assistenze murarie e piani di lavoro interni; escluse le opere relative alla esecuzione del foro da cm 70x100 circa nel solaio.	cad	567,20	4,56	30,75 %
1C.22.080.0100	Corrimano a sezione circolare, diamentro mm 38 circa, composto da profilo tubolare in alluminio estruso, adeguatamente resistente alle sollecitazioni meccaniche con rivestimento completo in materiale acrovinilico di spessore 2-2,5 mm, con superficie goffrata antiscivolo, colorata in pasta, aporoso, ignifugo, antisettico, resistente agli agenti disinfettanti. Classificazione al fuoco in euroclasse equivalente alla classe 1 italiana .Compresa la fornitura, lo sfrido e l'incidenza dei supporti e dei terminali, la posa in opera, le assistenze murarie ed i piani di lavoro interni.	m	52,75	0,42	15,70 %
1C.22.100	LAVORAZIONI				
1C.22.100.0010	Sovrapprezzo per zincatura di carpenteria metallica:				

LISTINO

1C.22 - Opere da fabbro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.22.100.0010.a	- a caldo	kg	1,09		
1C.22.100.0010.b	- elettrolitica	kg	0,75		
1C.22.100.0020	Verniciatura antiruggine di carpenteria metallica:				
1C.22.100.0020.a	- una mano su carpenteria pesante	100 kg	18,54	0,15	68,49 %
1C.22.100.0020.b	- una mano su carpenteria leggera, serramenti, ecc.	100 kg	25,13	0,20	68,73 %
1C.22.150	SERRAMENTI IN FERRO				
1C.22.150.0010	Serramento in ferro per finestre, vetrate, impennate, ecc., di qualsiasi forma e dimensione, ad una o più ante sia apribili che fisse e con specchiature cieche o vetrate. Compresa la posa, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso, la fornitura e posa del falso telaio. Esclusi i vetri:				
1C.22.150.0010.a	- con profilati normali e mano di antiruggine (peso medio indicativo 20 kg/m²)	kg	6,35	0,05	71,28 %
1C.22.150.0010.b	- con profilati in ferro-finestra; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa, mano di antiruggine (peso medio indicativo 16 kg/m²)	kg	6,72	0,05	68,80 %
1C.22.150.0010.c	- con profilati in ferro-finestra con zincatura elettrolitica; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa; (peso medio indicativo 16 kg/m²)	kg	7,20	0,06	62,08 %
1C.22.150.0010.d	- con profilati in ferro-finestra con verniciatura a polvere, colori RAL; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa (peso medio indicativo 16 kg/m²)	kg	7,15	0,06	67,71 %
1C.22.150.0020	Serramento in ferro per porte interne ed esterne ad uno o più battenti anche con sopraluce, cieche o vetrate, con serrature di chiusura tipo egiziana o yale. Compresa fornitura e posa falso telaio, le assistenze murarie, i piani di lavoro, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Esclusi i vetri:				
1C.22.150.0020.a	- con profilati normali e mano di antiruggine (peso medio indicativo 20 kg/m²)	kg	6,77	0,05	66,51 %
1C.22.150.0020.b	- con profilati in ferro-finestra; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa, mano di antiruggine (peso medio indicativo 16 kg/m²)	kg	7,12	0,06	64,56 %
1C.22.150.0020.c	- con profilati in ferro-finestra con zincatura elettrolitica; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa; (peso medio indicativo 16 kg/m²)	kg	7,64	0,06	58,51 %
1C.22.150.0020.d	- con profilati in ferro-finestra con verniciatura a polvere, colori RAL; fissavetro in lamierino di ferro sagomato, gocciolatoi e canaletti di raccolta condensa (peso medio indicativo 16 kg/m²)	kg	7,57	0,06	63,96 %
1C.22.150.0050	Portine di cantina in lamiera d'acciaio zincata stampata, spessore 10/10 mm, rinforzata con traversi, con telaio zincato a Z da murare, serratura con cilindro, cerniere in acciaio zincato e maniglie in plastica; preverniciata a spruzzo, in opera comprese assistenze murarie. Per dimensioni fino a cm 85x210.	cad	116,32	0,94	32,87 %
1C.22.150.0100	Porte tamburate in lamiera d'acciaio zincata Sendzimir (simili alle porte REI) , battente spessore 40 mm, telaio con zanche da murare, serratura con cilindro, cerniere in acciaio zincato e maniglie in plastica; preverniciatura di fondo a spruzzo, in opera comprese assistenze murarie. Dimensioni:				
1C.22.150.0100.a	- fino a 80x210 cm	cad	207,25	1,67	29,30 %
1C.22.150.0100.b	- 90x200-210 cm	cad	220,64	1,77	28,77 %
1C.22.150.0110	Porta a chiusura ermetica per camere raccolta rifiuti, in lamiera di ferro, con guarnizione in gomma, manovra a catenacci interni, verniciata con antiruggine; in opera, comprese assistenze murarie	m²	242,46	1,95	61,37 %
1C.22.150.0150	Porta di ingresso blindata a sei punti di chiusura, composta da battente scatolato realizzato con struttura portante in acciaio zincato e verniciato a polvere in poliestere per esterni, testa di moro, monolamiera esterna e longheroni per irrigidimento e tenuta. Serratura di sicurezza a doppia mappa a quattro mandate complete di tre chiavi. Asta di chiusura in acciaio zincato, verticale, sulla traversa del telaio e quattro rostri di tenuta, in acciaio, sul lato delle cerniere. Mezza maniglia all'interno e pomolo fisso o girevole all'esterno, azionante lo scrocco, in alluminio anodizzato bronzo. Occhio magico grandangolare e fermo di sicurezza. Bordi in acciaio zincato verniciato a polvere in poliestere, colore testa di moro, con soglia mobile paraspifferi sul traverso inferiore. Cerniere regolabili in altezza e finitura interna ed esterna in legno mordenzato. In opera compresa fornitura e posa falso telaio, ed ogni assistenza muraria. Misure passaggio fino a 0,90 m per H 2,10 m.	cad	1.002,40	8,06	40,79 %
1C.22.200	SERRANDE AVVOLGIBILI E BASCULANTI				
1C.22.200.0010	Serranda avvolgibile cieca di sicurezza, a rotolo con strisce agganciate, guide a U in acciaio zincato con guarnizioni antirumore, rullo in acciaio con pulegge portamolle, meccanismi, serrature, ecc., completa di accessori per il fissaggio e la manovra manuale, esclusi i comandi motorizzati; compresa la fornitura e posa dei falsi telai, la posa in opera e l'assistenza muraria . Misura minima 3 m². In lamiera di acciaio zincato di spessore:				
1C.22.200.0010.a	- 8/10 mm	m²	100,60	0,81	59,50 %

LISTINO

1C.22 - Opere da fabbro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.22.200.0010.b	- 10/10 mm	m²	106,83	0,86	57,21 %
1C.22.200.0010.c	- 12/10 mm	m²	114,45	0,92	56,51 %
1C.22.200.0020	Serranda avvolgibile visiva di sicurezza, a rotolo con strisce agganciate in parte cieche ed in parte in acciaio stampato forato, guide a U in acciaio zincato con guarnizioni antirumore, rullo in acciaio con pulegge portamolle, meccanismi, serrature, ecc., completa di accessori per il fissaggio e la manovra manuale, esclusi i comandi motorizzati; compresa la fornitura e posa di eventuali falsi telai, la posa in opera e l'assistenza muraria. Misura minima 3 m². In lamiera di acciaio zincato di spessore:				
1C.22.200.0020.a	- 8/10 mm	m²	119,27	0,96	59,97 %
1C.22.200.0020.b	- 10/10 mm	m²	130,41	1,05	58,40 %
1C.22.200.0050	Porta basculante in lamiera d'acciaio stampata, spessore 6/10 mm, composta da telaio perimetrale con due sostegni orizzontali di supporto, dispositivo di arresto di sicurezza, carrelli di scorrimento in materiale sintetico con compensazione del peso mediante molle di trazione su bracci a leva; completa di serratura centrale con funzioni multiple e maniglia; preverniciata a spruzzo con antiruggine; compresa la fornitura e posa di eventuali falsi telai, la posa in opera e l'assistenza muraria. Superficie minima 5 m².	m²	91,33	0,73	60,12 %
1C.22.200.0100	Cancello estensibile in acciao zincato, ad uno o due battenti, composto da montanti verticali ad U collegati da elementi diagonali, scorrimento laterale con carrelli a doppio cuscinetto nella guida superiore, e guida inferiore fissa o ribaltabile, posati in opera con zanche o saldati a montanti in ferro, con serratura di chiusura ed ogni accessorio necessario per la totale apertura e chiusura, comprese assistenze murarie. Misura minima 4 m².	m²	149,20	1,20	61,17 %
1C.22.250	SERRAMENTI IN ALLUMINIO PER FINESTRE E PORTE				
1C.22.250.0010	Serramenti in alluminio per finestre, portefinestre ad una o più ante, a vasistas o a bilico con o senza parti fisse, impennate, eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, guarnizioni in EPDM o neoprene e fornitura dei controtelai. Sono comprese altresì la posa in opera del falso telaio, la sigillatura tra falso telaio e telaio con nastro autoespandente, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione riferita all'imbotte esterno, o in mancanza al perimetro esterno visibile del serramento. I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 – Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12221 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica del serramento completo di vetri minima 1,98 W/ m²K; Con apertura:				
1C.22.250.0010.a	- ad un battente	m²	174,46	0,70	21,59 %
1C.22.250.0010.b	- a due battenti	m²	196,03	0,79	19,22 %
1C.22.250.0010.c	- a bilico	m²	251,35	1,01	14,99 %
1C.22.250.0010.d	- a vasistas	m²	154,57	0,62	24,37 %
1C.22.250.0010.e	- ad anta ribalta	m²	232,07	0,93	16,23 %
1C.22.250.0010.f	- scorrevole	m²	163,17	0,66	23,09 %
1C.22.250.0010.g	- scorrevole complanare	m²	300,48	1,21	12,54 %
1C.22.250.0010.h	- telaio fisso	m²	106,95	0,43	35,22 %
1C.22.250.0010.i	- porte di primo ingresso complete di serratura di sicurezza con chiavi, oltre a quanto descritto. Ad uno e due battenti (superficie minima 2,00 m²).	m²	338,69	1,36	11,12 %
1C.22.250.0070	Porte interne ad una o più ante, realizzate con telaio in alluminio anodizzato colore naturale, battenti tamburati rivestiti sulle due facce con pannelli in fibra di legno e laminato plastico da 12/10 mm, spessore complessivo 45 ÷ 50 mm, complete di imbotti, guarnizioni di battuta, maniglie, accessori di movimento e chiusura. Compresa fornitura e posa falso telaio, tutte le assistenze murarie, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso.	m²	260,38	2,09	49,72 %
1C.22.250.0110	Sovrapprezzo ai serramenti in lega di alluminio per realizzazione con profilati speciali alluminio legno, verniciato RAL esterno e con massello di legno ramin interno, nei tipi:				
1C.22.250.0110.a	- serramenti fissi	m²	39,03		
1C.22.250.0110.b	- tutte le tipologie di serramenti apribili	m²	64,91		
1C.22.250.0130	Variazione costo dei serramenti in lega leggera per diversa finitura:				
1C.22.250.0130.a	- anodizzazione naturale (minor costo)	m²	-7,64	-0,06	
1C.22.250.0130.b	- anodizzazione elettrocolore	m²	10,08	0,08	

LISTINO

1C.22 - Opere da fabbro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.22.250.0130.c	- verniciatura colori speciali	m²	18,00	0,14	
1C.22.250.0140	Maggiorazione per formazione nel battente di porte, di foro per applicazione di griglia di ventilazione con controcornice, di qualsiasi dimensione. Per ogni battente, esclusa fornitura e posa griglia, compresa assistenza muraria.	cad	12,41	0,10	80,34 %
1C.22.250.0150	Sovrapprezzo ai serramenti in lega leggera per impiego di profili arrotondati	m²	10,91	0,09	
1C.22.250.0200	Specchiature cieche per porte e impennate in alluminio realizzate con pannelli in bilaminato, in opera comprese assistenze murarie				
1C.22.250.0200.a	- spessore totale 6 mm	m²	13,31	0,11	15,78 %
1C.22.250.0200.b	- con interposto pannello coibente, spessore finito 40 mm	m²	17,99	0,14	11,67 %
1C.22.250.0250	Controtelaio in acciaio zincato completo di zanche. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria:				
1C.22.250.0250.a	- per serramenti in genere	m	15,14	0,12	59,51 %
1C.22.250.0250.b	- per serramento monoblocco	m	20,36	0,16	44,25 %
1C.22.300	SERRAMENTI MONOBLOCCO IN ALLUMINIO				
1C.22.300.0010	Serramenti monoblocco in alluminio per portefinestre e finestre apribili ad una o più ante su cerniere o a vasistas o scorrevoli, con o senza parti fisse eseguiti con profilati estrusi in lega di alluminio isolati a taglio termico, anodizzazione e verniciatura spess. 50 micron, completi di imbotti laterali con guide dell'avvolgibile, ferramenta adeguata di movimento e chiusura, maniglie di alluminio, cassonetto coibentato asportabile, corredati di albero di avvolgimento in acciaio e riduttori per teli superiori a 3,50 m², guarnizioni in EPDM o neoprene, manovra del telo con cinghia in tessuto. Comprese le tapparelle in pvc peso minimo 4,8 kg/m², fornitura e posa eventuale controtelaio ove necessario, tutte le assistenze murarie, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso. Misurazione: larghezza finestra, altezza normale + cm 35 cassonetto; (una finestra di luce 70x130 h cm viene computata 70x165 h cm). I serramenti, completati con i vetri di cui al capitolo 1C.23 – Opere da vetraio, dovranno rispettare in materia di prestazione energetica, i requisiti minimi stabiliti con Deliberazione della Giunta della Regione Lombardia VIII/5773 del 31 ottobre 2007 e s.m.i. Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106; UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12221 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati il potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717) e la prestazione termica del serramento completo di vetri minima 1,98 W/ m²K; Con apertura:				
1C.22.300.0010.a	- ad un battente	m²	239,49	0,96	15,73 %
1C.22.300.0010.b	- a due battenti	m²	266,88	1,07	14,11 %
1C.22.300.0010.c	- a vasistas	m²	214,23	0,86	17,58 %
1C.22.300.0010.d	- ad anta/ribalta	m²	292,74	1,18	12,87 %
1C.22.300.0010.e	- scorrevole	m²	224,17	0,90	16,80 %
1C.22.300.0010.f	- scorrevole complanare	m²	402,97	1,62	9,35 %
1C.22.350	CHIUDIPORTA - COMANDI A DISTANZA				
1C.22.350.0010	Chiudiporta aereo con meccanismo a pignone e cremagliera con movimento di chiusura completamente controllato, utilizzabile per porte destre e sinistre. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria. Con:				
1C.22.350.0010.a	- braccio senza fermo	cad	50,01	0,40	23,40 %
1C.22.350.0010.b	- braccio con fermo	cad	64,79	0,52	18,06 %
1C.22.350.0020	Chiudiporta aereo con azionamento a pignone e cremagliera con forza di chiusura regolabile, grandezza EN 2, 3 e 4, velocità di chiusura regolabile, battuta finale regolabile e piastra di montaggio con gruppo di fori universale; utilizzabile per porte destre e sinistre. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria. Con:				
1C.22.350.0020.a	- braccio senza fermo	cad	80,67	0,65	14,50 %
1C.22.350.0020.b	- braccio con fermo	cad	90,44	0,73	12,94 %
1C.22.350.0030	Chiudiporta aereo con azionamento a cremagliera con dispositivo di smorzamento dell'apertura integrato ed autoregolante; ritardo di chiusura, velocità di chiusura e battuta finale regolabili; utilizzabile per porte destre e sinistre. Compresa la posa in opera e l'assistenza muraria. Con:				
1C.22.350.0030.a	- braccio senza fermo	cad	152,54	1,23	6,63 %
1C.22.350.0030.b	- braccio con fermo inseribile/disinseribile	cad	159,88	1,29	6,33 %
1C.22.350.0030.c	- braccio con fermo	cad	155,39	1,25	6,51 %
1C.22.350.0030.d	- slitta con leva	cad	170,21	1,37	5,95 %
1C.22.350.0040	Chiudiporta universale a pavimento, con forza di chiusura regolabile, omologato secondo EN 1154, 1-4, classe di corrosione 4, per porte sinistre e destre secondo DIN e per porte a vento, con azione di chiusura a partire				

LISTINO

1C.22 - Opere da fabbro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	da circa 175°. Chiusura completamente controllata idraulicamente, velocità di chiusura regolabile per mezzo di due valvole, indipendenti l'una dall'altra e ammortizzazione in apertura. Compresa la posa in opera, l'esecuzione della traccia e la successiva cementazione, tutte le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Con piastra di copertura regolabile in:				
1C.22.350.0040.a	- acciaio inox	cad	168,35	1,35	23,72 %
1C.22.350.0040.b	- ottone lucido	cad	183,90	1,48	21,71 %
1C.22.350.0080	Fornitura e posa di motorizzazione di tapparelle, costituita da motore completo di riduttori, adattatori, supporti regolabili, pulsante di comando, movimentazioni, allacciamenti, regolazioni e collaudo, assistenza muraria, escluso il collegamento elettrico e le relative assistenze murarie.	cad	178,38	1,43	18,99 %
1C.22.350.0090	Comando elettrico per apertura a distanza di serramenti motorizzati. In opera, comprese assistenze murarie	cad	250,74	2,02	6,60 %
1C.22.350.0100	Asta da cm 120 per apertura manuale a distanza di serramenti. In opera, comprese assistenze murarie	cad	21,78	0,18	6,89 %
1C.22.350.0110	Dispositivo meccanico fisso per l'apertura manuale a distanza di serramenti. In opera, comprese assistenze murarie	cad	94,90	0,76	8,72 %
1C.22.400	AVVOLGIBILI - TENDE - VENEZIANE - ZANZARIERE - FRANGISOLE				
1C.22.400.0010	Persiane avvolgibili in lamiera di acciaio ad elementi agganciati tipo piatto, complete di accessori, meccanismi, avvolgitore e cinghie. Compresa la posa in opera tutte le prestazioni di assistenza muraria, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Con lamiera:				
1C.22.400.0010.a	- acciaio dolce preverniciato da 5-6/10 mm	m²	65,73	0,53	38,92 %
1C.22.400.0010.b	- acciaio dolce preverniciato da 8-10/10 mm	m²	72,96	0,59	35,06 %
1C.22.400.0010.c	- profilati alluminio verniciato da 6/10 mm	m²	64,91	0,52	39,41 %
1C.22.400.0010.d	- profilati alluminio anodizzato da 10/10 mm	m²	105,28	0,85	24,30 %
1C.22.400.0010.e	- demoltiplicatore, tipo pesante con comando ad asta	cad	46,93	0,38	22,31 %
1C.22.400.0050	Tende alla veneziana con lamelle di alluminio verniciate a smalto, oppure in materiale plastico, complete di nastri e congegni per il sollevamento e l'orientamento, cassonetto e spiaggiale metallici, verniciati a smalto. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta (superficie minima m² 2,00):				
1C.22.400.0050.a	- lamelle da 50 mm (superficie minima m² 2,00)	m²	41,24	0,33	33,10 %
1C.22.400.0050.b	- lamelle da 35 mm (superficie minima m² 2,00)	m²	45,33	0,36	32,32 %
1C.22.400.0060	Tende alla veneziana con lamelle di alluminio verniciate a smalto, complete di nastri, comando di sollevamento a fune e orientamento ad asta, cassonetto e spiaggiale metallici,accessori coordinati in tinta con lamelle. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta (superficie minima m² 1,50):				
1C.22.400.0060.a	- lamelle da 25 mm (superficie minima m² 1,50)	m²	50,94	0,41	28,76 %
1C.22.400.0060.b	- lamelle da 15 mm (superficie minima m² 1,50)	m²	55,54	0,45	26,38 %
1C.22.400.0070	Accessori per tende alla veneziana (per ogni tenda), compresa posa e assistenza muraria:				
1C.22.400.0070.a	- guide laterali in nylon (per ogni tenda)	cad	10,24	0,08	21,78 %
1C.22.400.0070.b	- monocomando a fune	cad	38,26	0,31	8,47 %
1C.22.400.0070.c	- argano per manovra ad asta volante	cad	61,89	0,50	5,24 %
1C.22.400.0070.d	- motorizzazione	cad	149,53	1,20	7,49 %
1C.22.400.0070.e	- centralina telecomando e ricevitore	cad	264,98	2,13	2,65 %
1C.22.400.0070.f	- pulsantiera telecomando	cad	29,25	0,24	
1C.22.400.0100	Zanzariera a pannello fisso in acciaio, alluminio o fibra di vetro rivestita in plastica, completa di telaio in lega leggera anodizzata. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta (minino di fatturazione mq 1,50).	m²	44,75	0,36	16,69 %
1C.22.400.0110	Zanzariera avvolgibile con comando a molla, in fibra di vetro rivestita in plastica, completa di telaio in lega leggera anodizzata. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta (minino di fatturazione mq 1,50).	m²	52,23	0,42	14,30 %
1C.22.400.0120	Zanzariera in fibra di vetro rivestita in plastica, completa di telaio in lega leggera anodizzata.Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta (minino di fatturazione mq 2,00); dei tipi:				
1C.22.400.0120.a	- avvolgibile, con comando a molla	m²	57,19	0,46	13,06 %
1C.22.400.0120.b	- scorrevole laterale con calamita o gancio	m²	72,08	0,58	13,79 %
1C.22.400.0120.c	- scorrevole, anche a più pannelli	m²	92,47	0,74	10,75 %
1C.22.400.0150	Tende plissè, poliestere 100%, varie finiture profili. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta (minino di fatturazione mq 1,50); dei tipi:				
1C.22.400.0150.a	- tessuto normale o metallizzato	m²	38,86	0,31	25,58 %

LISTINO

1C.22 - Opere da fabbro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.22.400.0150.b	- tessuto ignifugo	m²	43,20	0,35	23,01 %
1C.22.400.0200	Tende verticali scorrevoli da mm 127. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta (minimo di fatturazione mq 2,50, altezza minima fatturabile m 2,00); dei tipi:				
1C.22.400.0200.a	- tessuto 100% fibra di vetro, ignifugo - oppure Poliestere 100%	m²	34,26	0,28	29,01 %
1C.22.400.0200.b	- tessuto 100% Trevira CS oppure 53% filo vetro e 47% PVC, oscurante	m²	37,74	0,30	26,34 %
1C.22.400.0200.c	- tessuto 100% Trevira CS lavabile	m²	46,20	0,37	21,52 %
1C.22.400.0200.d	- tessuto 47% fibra di vetro e 53% acrilico, oscurante	m²	54,66	0,44	18,19 %
1C.22.400.0200.e	- sovrapprezzi per binario con apertura centrale, raggruppamento centrale o comando opposto ai teli (per ogni caratteristica e per una tenda)	cad	12,43	0,10	28,00 %
1C.22.400.0250	Frangisole in PVC scorrevole. A due ante (dimensioni cm 100 x 170 h) costituito da: - traversi orizzontali in tubolari di acciaio zincato z = 275 g/m², con sezione di mm 35 x 35 spessore 15/10, rivestito con profilati in PVC inseriti a scatto; - pannello di completamento con profilati lamellari orizzontali in PVC (264 PA Solvic GA rigido di prima qualità, antiurtizzato, resistenza al fuoco classe I) con sezione a Z di mm 35 x 50 - distanziatura profilati = mm 10, assemlaggio con tubolari in acciaio zincato Ø mm 20, ricoperto con tubi distanziatori in PVC Ø mm 23, fissati con inserti filettati e viti M8. Staffe di fissaggio guide al corrimano/parapetto e al soffitto in acciaio zincato e verniciatura a polveri termoindurenti, corrimano tipo PL in acciaio zincato e verniciatura a polveri termoindurenti. Bulloneria zincata. Tasselli meccanici mm 10 x 80.	m²	109,73	0,88	15,53 %
1C.22.400.0280	Schermatura frangisole h = 0,40 m. Applicata nella parte superiore del balcone e costituita da: - traversi orizzontali in tubolari di acciaio zincato z = 275 g/m², con sezione di mm 35 x 35 spessore 15/10, rivestito con profilati in PVC inseriti a scatto; - pannello realizzato con profilati lamellari orizzontali in PVC (264 PA Solvic GA rigido di prima qualità, antiurtizzato, resistenza al fuoco classe I) con sezione a Z di mm 35 x 50 - distanziatura profilati = mm 10, assemlaggio con tubolari in acciaio zincato Ø mm 20, ricoperto con tubi distanziatori in PVC Ø mm 23, fissati con inserti filettati e viti M8. Montanti verticali (uno ogn cm 300 ca.) per controventatura pannelli. Staffe sagomate a L per fissaggio pannelli in acciaio zincato e verniciatura a polveri termoindurenti. Bulloneria zincata. Tasselli meccanici mm 10 x 80.	m²	140,99	1,13	23,99 %
1C.22.450	RECINZIONI IN RETE				
1C.22.450.0010	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata, a fili orizzontali ondulati, a maglia 50 x 50 mm circa, filo Ø 3,3 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:				
1C.22.450.0010.a	- con pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm	m²	17,19	0,14	46,71 %
1C.22.450.0010.b	- con pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm	m²	17,72	0,14	45,32 %
1C.22.450.0010.c	- con pali e saette in tubolari Ø 38 mm	m²	18,95	0,15	42,37 %
1C.22.450.0020	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata, con maglie differenziate, 50 x 50 mm circa nella parte alta e 100 x 50 mm circa nella parte bassa, filo Ø 2,5 mm, pali e saette, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:				
1C.22.450.0020.a	- con pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm	m²	14,33	0,12	56,04 %
1C.22.450.0020.b	- con pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,4 mm	m²	14,87	0,12	54,00 %
1C.22.450.0030	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata e plasticata a fili orizzontali diritti, Ø 2,6 mm, pali e saette, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:				
1C.22.450.0030.a	- maglia 50 x 50 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm	m²	14,65	0,12	54,81 %
1C.22.450.0030.b	- maglia 50 x 50 mm, pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm	m²	15,20	0,12	52,83 %
1C.22.450.0030.c	- maglia 75 x 50 mm, pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm	m²	14,54	0,12	55,23 %
1C.22.450.0040	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:				
1C.22.450.0040.a	- con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm	m²	13,43	0,11	59,79 %
1C.22.450.0040.b	- con filo Ø 2,7 mm, pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm	m²	13,98	0,11	57,44 %

LISTINO

1C.22 - Opere da fabbro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.22.450.0040.c	- con filo Ø 2,9 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm	m²	13,65	0,11	58,83 %
1C.22.450.0040.d	- con filo Ø 2,9 mm, pali e saette in profilati a T 35 x 35 x 4,5 mm	m²	14,19	0,11	56,59 %
1C.22.450.0040.e	- con filo Ø 2,9 mm, pali e saette tubolari Ø 38 mm	m²	15,41	0,12	52,11 %
1C.22.450.0040.f	- con filo Ø 2,9 mm, pali e saette tubolari Ø 48 mm	m²	16,65	0,13	48,23 %
1C.22.450.0040.g	- con filo Ø 2,9 mm, pali e saette tubolari Ø 60 mm	m²	18,89	0,15	42,51 %
1C.22.450.0050	Recinzione realizzata con rete elettrosaldata zincata, filo Ø 2 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati ad interesse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:				
1C.22.450.0050.a	- a maglia 50 x 50 cm circa	m²	13,49	0,11	59,53 %
1C.22.450.0050.b	- a maglia 75 x 50 cm circa	m²	13,13	0,11	61,16 %
1C.22.450.0060	Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato, a maglie romboidali 50 x 50 mm, filo Ø 2,2 mm, pali e saette in profilati a T 30 x 30 x 4 mm; collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati ad interesse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m²	12,72	0,10	63,13 %
1C.22.450.0070	Recinzione realizzata con pannelli rigidi costituiti da: maglia di tondini verticali e piatti orizzontali, elettrosaldati, in acciaio zincato a caldo con zincatura non inferiore a 40 g/m², plasticatura in poliestere da 100 micron; pali a sezione quadra in lamiera d'acciaio zincati internamente ed esternamente con zincatura non inferiore a 275 g/m² e plasticatura in poliestere da 60 micron; sistema di fissaggio con giunti, bulloni in acciaio inox, copribulloni. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m²	50,93	0,41	15,77 %
1C.22.450.0080	Recinzione realizzata con pannelli rigidi costituiti da: maglia di tondini verticali e doppi tondini orizzontali, elettrosaldati, in acciaio zincato a caldo con zincatura non inferiore a 40 g/m², plasticatura in poliestere da 100 micron; pali a sezione quadra in lamiera d'acciaio zincati internamente ed esternamente con zincatura non inferiore a 275 g/m² e plasticatura in poliestere da 60 micron; sistema di fissaggio con giunti, bulloni in acciaio inox, copribulloni. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta	m²	54,35	0,44	14,77 %
1C.22.450.0090	Recinzione realizzata con pannelli costituiti da: profilati tubolari verticali 25 x 25 x 1,5 mm ad interasse di 150 mm, due profilati tubolari orizzontali 60 x 40 x 2 mm; pali a sezione quadrata in lamiera d'acciaio 60 x 60 x 2 mm, zincati a caldo con zincatura non inferiore a 300 g/m² e plasticatura in poliestere da 50 micron; sistema di fissaggio con staffe di connessione tra pali e correnti. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta	m²	119,82	0,96	6,70 %
1C.22.450.0100	Recinzione realizzata con pannelli costituiti da: barre verticali in tubolari a sezione tonda, due correnti orizzontali in tubolare 50 x 25 x 2 mm, cresta superiore, pali a sezione quadrata in lamiera d'acciaio 60 x 60 x 2 mm; zincatura a caldo degli elementi non inferiore a 300 g/m² e plasticatura di poliestere da 50 micron; sistema di fissaggio con giunti, collari e bulloni. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m²	101,49	0,82	7,91 %
1C.22.450.0110	Recinzione realizzata con pannelli in grigliato elettroforgiato zincato con piatti verticali 25 x 3 mm e correnti orizzontali Ø 5 mm, piantane in profilati a T 40 x 5 mm, accessori per il montaggio. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:				
1C.22.450.0110.a	- maglia 124 x 132 mm	m²	44,60	0,36	18,00 %
1C.22.450.0110.b	- maglia 62 x 132 mm	m²	50,37	0,40	15,94 %
1C.22.450.0110.c	- maglia 62 x 66 mm	m²	53,77	0,43	14,93 %
1C.22.700	REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN FERRO				
1C.22.700.0010	Revisione di opere in ferro con regolazione della chiusura, revisione e fissaggio della ferramenta, lubrificazione delle cerniere:				
1C.22.700.0010.a	- porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	m²	10,69	0,09	69,88 %
1C.22.700.0010.b	- porte e finestre in lega leggera di alluminio	m²	10,05	0,08	69,25 %
1C.22.700.0010.c	- cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate	m²	9,15	0,07	68,09 %
1C.22.700.0010.d	- serrande e griglie avvolgibili in lamiera, cancelli estensibili	m²	12,07	0,10	61,89 %
1C.22.700.0020	Piccole riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate, lubrificazione delle cerniere:				
1C.22.700.0020.a	- porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	m²	20,26	0,16	74,83 %
1C.22.700.0020.b	- porte e finestre in lega leggera di alluminio	m²	18,68	0,15	74,41 %
1C.22.700.0020.c	- cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate	m²	13,76	0,11	72,24 %
1C.22.700.0020.d	- serrande e griglie avvolgibili in lamiera, cancelli estensibili	m²	22,26	0,18	70,35 %

LISTINO

1C.22 - Opere da fabbro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.22.700.0030	Medie riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate, lubrificazione delle cerniere, con parziale smontaggio e rimontaggio:				
1C.22.700.0030.a	- porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	m²	31,87	0,26	67,90 %
1C.22.700.0030.b	- porte e finestre in lega leggera di alluminio	m²	28,02	0,23	70,41 %
1C.22.700.0030.c	- cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate	m²	22,05	0,18	71,97 %
1C.22.700.0030.d	- serrande e griglie avvolgibili in lamiera, cancelli estensibili	m²	35,34	0,28	75,13 %
1C.22.700.0040	Grandi riparazioni di opere in ferro, compresa raddrizzatura di bordi, battute, montanti, traversi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate con sostituzione delle parti difettose, lubrificazione delle cerniere, con totale smontaggio e rimontaggio:				
1C.22.700.0040.a	- porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	m²	67,50	0,54	74,49 %
1C.22.700.0040.b	- porte e finestre in lega leggera di alluminio	m²	62,70	0,50	71,42 %
1C.22.700.0040.c	- cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate	m²	39,13	0,31	69,26 %
1C.22.700.0040.d	- serrande e griglie avvolgibili in lamiera, cancelli estensibili	m²	79,55	0,64	75,39 %
1C.22.700.0070	Revisione e riparazione di persiane avvolgibili ad elementi agganciati, in acciaio dolce o in elementi di alluminio, con sostituzione della cinghia o degli attacchi, lubrificazione dei meccanismi di manovra.	m²	10,32	0,08	69,77 %
1C.22.700.0080	Piccole riparazioni di persiane avvolgibili ad elementi agganciati, in acciaio dolce o in elementi di alluminio, con sostituzione di ganci o stecche, lubrificazione dei meccanismi di manovra.	m²	15,92	0,13	60,87 %
1C.22.700.0100	Revisione tende alla veneziana, con revisione e riparazione dei meccanismi di manovra e raddrizzatura lamelle, compreso montaggio e smontaggio ove necessario:				
1C.22.700.0100.a	- senza sostituzione delle corde	m²	16,44	0,13	34,73 %
1C.22.700.0100.b	- con sostituzione delle corde e lavaggio	m²	20,17	0,16	28,31 %
1C.22.700.0110	Revisione tende plissè, compreso montaggio e smontaggio:				
1C.22.700.0110.a	- con lavaggio del tessuto	m²	17,55	0,14	32,54 %
1C.22.700.0110.b	- con sostituzione del tessuto	m²	20,17	0,16	28,31 %
1C.22.700.0120	Revisione tende verticali scorrevoli, compreso montaggio e smontaggio:				
1C.22.700.0120.a	- con lavaggio del tessuto	m²	16,44	0,13	34,73 %
1C.22.700.0120.b	- con sostituzione del tessuto normale	m²	18,61	0,15	30,68 %
1C.22.700.0120.c	- sostituzione con tessuto Trevira Ignifugo	m²	32,98	0,27	17,31 %
1C.22.700.0130	Revisione tende da sole di qualsiasi tipo, compreso montaggio e smontaggio:				
1C.22.700.0130.a	- con lavaggio del tessuto	m²	20,04	0,16	28,49 %
1C.22.700.0130.b	- con sostituzione del tessuto	m²	31,98	0,26	17,85 %
1C.22.700.0140	Revisione zanzariere con sostituzione del telo, compreso montaggio e smontaggio:	m²	29,00	0,23	19,69 %
1C.22.700.0200	Sostituzione di serratura elettrica a scatola, con chiave a due giri tipo Yale, compresa fornitura e posa in opera, del tipo:				
1C.22.700.0200.a	- per portoncini in legno	cad	110,21	0,89	27,30 %
1C.22.700.0200.b	- per cancelli in ferro esterni	cad	121,03	0,97	24,86 %
1C.22.700.0210	Sostituzione di serratura di sicurezza, con chiave a doppia mappa, compresa fornitura e posa in opera, del tipo:				
1C.22.700.0210.a	- a quattro giri laterali	cad	102,75	0,83	29,28 %
1C.22.700.0210.b	- a quattro giri laterali con due aste	cad	130,36	1,05	23,08 %
1C.22.700.0210.c	- a quattro giri laterali con quattro aste	cad	163,70	1,32	18,38 %
1C.22.700.0210.d	- fornitura chiave a doppia mappa	cad	9,51	0,08	18,30 %

LISTINO

1C.23 - Opere da vetraio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.23	OPERE DA VETRAIO				
1C.23.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Nei paragrafi da 1C.23.050 ad 1C.23.185 sono elencate le voci relative alla fornitura in opera di vari tipi di materiali vetrari. Per tutte le voci si intende compresa la fornitura dei materiali già tagliati in misura, la posa in opera a regola d'arte su qualsiasi tipo di serramento o telaio, con qualsivoglia tipo di fissaggio, con fornitura e posa delle opportune guarnizioni, e/o sigillature con idonei mastici; la consegna in cantiere, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, la pulizia finale sia dell'elemento posato che della zona di lavoro, e l'allontanamento alla discarica dei residui. La contabilizzazione verrà riferita alle reali dimensioni delle lastre messe in opera, tenendo conto del minimo rettangolo circostritto nel caso di forme irregolari, e di una superficie minima di contabilizzazione pari a 0,20 m², che compensa qualsiasi onere riferito alla ridotta dimensione della lastra. Sono esclusi i ponteggi esterni quando necessari. Le forniture dovranno essere tutte accompagnate da certificazione CE obbligatoria per norma. Nel paragrafo 1C.23.500 sono elencate le sole pose in opera, che possono essere utilizzate quando si impiegano materiali non previsti nel Listino, mentre nel paragrafo 1C.23.190 è elencato l'assemblaggio e posa delle vetrate isolanti. I singoli valori dei coefficienti di trasmittanza termica delle vetrate, comprensive di infissi, devono rispettare i valori indicati dalla Tab. A.3 della Delibera di Giunta Regionale n. 8/5018 del 26 giugno 2007 e il D.P.R. 59/2009.				
1C.23.050	VETRI STAMPATI				
1C.23.050.0010	Fornitura e posa di vetro stampato nazionale, spessore - 4 mm (±0,5/0,7 mm):				
1C.23.050.0010.a	- incolore	m²	29,31	0,24	30,47 %
1C.23.050.0010.b	- colorato	m²	32,61	0,26	31,95 %
1C.23.050.0020	Fornitura e posa di vetro stampato temperato incolore; spessore:				
1C.23.050.0020.a	- 8 mm	m²	61,31	0,49	17,00 %
1C.23.050.0020.b	- 10 mm	m²	74,89	0,60	13,91 %
1C.23.050.0030	Fornitura e posa di vetro stampato temperato colorato; spessore:				
1C.23.050.0030.a	- 8 mm	m²	68,41	0,55	15,23 %
1C.23.050.0030.b	- 10 mm	m²	84,05	0,68	12,40 %
1C.23.100	VETRI RETINATI				
1C.23.100.0010	Fornitura e posa di vetro retinato in lastre; spessore 6 mm (±0,5/ 0,6 mm) del tipo:				
1C.23.100.0010.a	- incolore	m²	42,51	0,34	24,51 %
1C.23.100.0010.b	- colorato	m²	60,03	0,48	17,36 %
1C.23.150	VETRO BASSO EMISSIVO				
1C.23.150.0010	Fornitura e posa di vetro basso emissivo di spessore:				
1C.23.150.0010.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m²	37,79	0,30	27,57 %
1C.23.150.0010.b	- normale 5 mm (± 0,2)	m²	44,27	0,36	23,54 %
1C.23.150.0010.c	- normale 6 mm (± 0,2)	m²	48,69	0,39	21,40 %
1C.23.150.0010.d	- forte 8 mm (± 0,3)	m²	58,52	0,47	17,81 %
1C.23.150.0010.e	- spesso 10 mm (± 0,3)	m²	72,75	0,58	14,32 %
1C.23.155	VETRO A CONTROLLO SOLARE				
1C.23.155.0010	Fornitura e posa di vetro a controllo solare Fattore solare=0,77; Trasmissione luminosa = 0.18 di spessore:				
1C.23.155.0010.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m²	58,11	0,47	17,93 %
1C.23.155.0010.b	- normale 6 mm (± 0,2)	m²	67,94	0,55	15,34 %
1C.23.155.0010.c	- forte 8 mm (± 0,3)	m²	78,30	0,63	13,31 %
1C.23.155.0010.d	- spesso 10 mm (± 0,3)	m²	95,22	0,77	10,94 %
1C.23.155.0020	Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore=0,37; Trasmissione luminosa=0,45 di spessore:				
1C.23.155.0020.a	-33.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	92,38	0,74	15,62 %
1C.23.155.0020.b	-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	102,11	0,82	14,13 %
1C.23.155.0020.c	-55.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	110,78	0,89	13,03 %
1C.23.155.0020.d	-66.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	121,88	0,98	11,84 %
1C.23.155.0030	Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore solare=0,17; Trasmissione luminosa=0,18, di spessore:				
1C.23.155.0030.a	-33.1 mm (uno strato di pvd 0,38)	m²	85,24	0,69	16,93 %
1C.23.155.0030.b	-44.1 mm (uno strato di pvd 0,38)	m²	107,28	0,86	13,45 %
1C.23.155.0030.c	-55.1 mm (uno strato di pvd 0,38)	m²	116,17	0,93	12,42 %
1C.23.155.0030.d	-66.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	124,62	1,00	11,58 %

LISTINO

1C.23 - Opere da vetraio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.23.155.0040	Fornitura e posa di vetro a controllo solare Fattore=0,37; Trasmissione luminosa=0,45 di spessore:				
1C.23.155.0040.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m²	53,88	0,43	19,34 %
1C.23.155.0040.b	- normale 6 mm (± 0,2)	m²	65,18	0,52	15,99 %
1C.23.155.0040.c	- forte 8 mm (± 0,3)	m²	77,14	0,62	13,51 %
1C.23.155.0040.d	- spesso 10 mm (± 0,3)	m²	95,43	0,77	10,92 %
1C.23.155.0050	Fornitura e posa di vetro selettivo a controllo termico e solare - Fattore solare/Trasmissione luminosa (70/40 oppure 60/30 oppure 50/25) di spessore:				
1C.23.155.0050.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m²	73,65	0,59	14,15 %
1C.23.155.0050.b	- normale 6 mm (± 0,2)	m²	79,35	0,64	13,13 %
1C.23.155.0050.c	- forte 8 mm (± 0,3)	m²	83,58	0,67	12,47 %
1C.23.155.0050.d	- spesso 10 mm (± 0,3)	m²	92,05	0,74	11,32 %
1C.23.165	VETRO TRAFILATO - SAGOMATO				
1C.23.165.0010	Formazione di pannellature di profilati di vetro a U, forniti e posti in opera a pettine oppure a greca, compresa la fornitura e posa di guarnizioni in gomma agli attacchi e sigillature con mastici ai siliconi, ed ogni altro onere ed assistenza. Escluse solo eventuali armature metalliche, da contabilizzare a parte. Nei tipi:				
1C.23.165.0010.a	- non armato, incolore	m²	50,83	0,41	44,03 %
1C.23.165.0010.b	- armato con fili di acciaio, incolore	m²	52,42	0,42	42,69 %
1C.23.165.0010.c	- non armato, colorato	m²	56,82	0,46	38,35 %
1C.23.170	CRISTALLI				
1C.23.170.0010	Fornitura e posa di cristallo float incolore del tipo:				
1C.23.170.0010.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m²	24,30	0,20	36,75 %
1C.23.170.0010.b	- normale 5 mm (± 0,2)	m²	27,54	0,22	32,43 %
1C.23.170.0010.c	- normale 6 mm (± 0,2)	m²	32,74	0,26	31,83 %
1C.23.170.0010.d	- forte 8 mm (± 0,3)	m²	39,07	0,31	26,67 %
1C.23.170.0010.e	- spess. 10 mm (± 0,3)	m²	47,34	0,38	22,01 %
1C.23.170.0010.f	- extraspesso 12 mm (± 0,3)	m²	61,08	0,49	23,62 %
1C.23.170.0020	Fornitura e posa di cristallo float colorato del tipo:				
1C.23.170.0020.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m²	28,06	0,23	31,82 %
1C.23.170.0020.b	- normale 5 mm (± 0,2)	m²	32,33	0,26	27,62 %
1C.23.170.0020.c	- normale 6 mm (± 0,2)	m²	38,49	0,31	27,07 %
1C.23.170.0020.d	- forte 8 mm (± 0,3)	m²	46,67	0,38	22,33 %
1C.23.170.0020.e	- spesso 10 mm (± 0,3)	m²	57,39	0,46	18,16 %
1C.23.170.0020.f	- extraspesso 12 mm (± 0,3)	m²	76,35	0,61	18,90 %
1C.23.175	CRISTALLI TEMPERATI (Vetri temperati norma UNI EN 12150)				
1C.23.175.0010	Fornitura e posa di cristallo float temperato incolore, lastre rettangolari, bordi sgreggiati; spessore:				
1C.23.175.0010.a	- 5 mm (± 0,2)	m²	35,47	0,29	25,18 %
1C.23.175.0010.b	- 6 mm (± 0,2)	m²	41,00	0,33	25,41 %
1C.23.175.0010.c	- 8 mm (± 0,3)	m²	53,04	0,43	19,65 %
1C.23.175.0010.d	- 10 mm (± 0,3)	m²	64,24	0,52	16,22 %
1C.23.175.0010.e	- 12 mm (± 0,3)	m²	95,39	0,77	15,13 %
1C.23.175.0020	Fornitura e posa di cristallo float temperato colorato; spessore:				
1C.23.175.0020.a	- 5 mm (± 0,2)	m²	40,15	0,32	22,24 %
1C.23.175.0020.b	- 6 mm (± 0,2)	m²	47,87	0,38	21,77 %
1C.23.175.0020.c	- 8 mm (± 0,3)	m²	59,07	0,47	17,64 %
1C.23.175.0020.d	- 10 mm (± 0,3)	m²	72,85	0,59	14,30 %
1C.23.175.0020.e	- 12 mm (± 0,3)	m²	106,93	0,86	13,49 %
1C.23.180	CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI con plastico ad alte attenuazione acustica				
1C.23.180.0010	Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato in misure fisse, multiple di 4 cm.; del tipo:				
1C.23.180.0010.a	-33.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	40,18	0,32	25,93 %
1C.23.180.0010.b	-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	42,51	0,34	24,51 %
1C.23.180.0010.c	-55.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m²	50,88	0,41	28,36 %
1C.23.180.0010.d	-66.1 mm (uno strato di PVB 0,38))	m²	58,08	0,47	24,85 %
1C.23.185	CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI BLINDATI				

LISTINO

1C.23 - Opere da vetraio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.23.185.0010	Fornitura e posa di cristallo di sicurezza stratificato e blindato. in misure fisse multiple di cm. 4; del tipo:				
1C.23.185.0010.a	- tre strati, spessore 18 ÷ 19 mm, con PVB 0,38 mm.	m²	103,51	0,83	21,62 %
1C.23.185.0010.b	- tre strati, spessore 26 ÷ 27 mm, con PVB 0,38 mm.	m²	128,90	1,04	17,36 %
1C.23.185.0010.c	- quattro strati, spessore 36 ÷ 38 mm, con PVB 0,38 mm.	m²	175,00	1,41	12,79 %
1C.23.185.0020	Maggiorazioni per finiture particolari cristalli stratificati:				
1C.23.185.0020.a	- per ogni ulteriore foglio plastico PVB da 0,38 mm., interposto	m²	7,00	0,06	
1C.23.185.0020.b	- per colorazione bianco o colorato del foglio plastico	m²	8,99	0,07	
1C.23.185.0020.c	- per ogni foglio di PVB acustico da 0,50 mm aggiuntivo	m²	12,13	0,10	
1C.23.190	VETRATE ISOLANTI				
1C.23.190.0010	Assemblaggio e posa di vetrata isolante termoacustica, in conformità alla UNI 7697, con distanziatore plastico/metallico, saldato con siliconi o polisolfuri; intercapedine adeguata alle esigenze di progetto. Nel prezzo è compresa e compensata la costruzione della vetrata isolante in laboratorio e la posa su qualsiasi tipo di serramento, compresi i materiali necessari quali mastice, guarnizioni, silicone, ecc., restano esclusi i vetri i cui prezzi saranno desunti e contabilizzati dal volume 2.1	m²	17,92	0,14	43,58 %
1C.23.190.0020	Riempimento dell'intercapedine con gas Argon in sostituzione dell'aria disidratata per migliorare l'isolamento termico ed acustico (Ug = -0,3 - Rw = +0,5/1 dB)	m²	5,00	0,04	16,60 %
1C.23.380	SPECCHI				
1C.23.380.0010	Fornitura e posa di specchi in cristallo argentato, esclusa eventuale molatura del bordo, negli spessori:				
1C.23.380.0010.a	- 5 mm	m²	32,71	0,26	18,56 %
1C.23.380.0010.b	- 6 mm	m²	37,93	0,30	16,00 %
1C.23.380.0020	Fornitura e posa di specchi di sicurezza in cristallo argentato, esclusa eventuale molatura del bordo, negli spessori:				
1C.23.380.0020.a	- 5 mm	m²	44,40	0,36	13,67 %
1C.23.380.0020.b	- 6 mm	m²	49,61	0,40	12,24 %
1C.23.400	LASTRE IN MATERIALE TERMOPLASTICO				
1C.23.400.0010	Fornitura e posa di lastra trasparente in materiale termoplastico (metapropilato) stampata o liscia; spessore:				
1C.23.400.0010.a	- 3 mm	m²	23,57	0,19	25,75 %
1C.23.400.0010.b	- 4 mm	m²	26,42	0,21	22,98 %
1C.23.400.0010.c	- 5 mm	m²	31,08	0,25	19,53 %
1C.23.400.0020	Fornitura e posa di lastre estruse in policarbonato, incolori, spessore:				
1C.23.400.0020.a	- 0,75 mm, normale	m²	15,04	0,12	40,36 %
1C.23.400.0020.b	- 1 mm, normale	m²	17,15	0,14	35,39 %
1C.23.400.0020.c	- 1,5 mm, normale	m²	21,70	0,17	27,97 %
1C.23.400.0020.d	- 2 mm, normale	m²	26,30	0,21	23,08 %
1C.23.400.0020.e	- 3 mm, normale	m²	35,18	0,28	17,25 %
1C.23.400.0020.f	- 3 mm, antigraffio	m²	51,68	0,42	11,75 %
1C.23.400.0020.g	- 4 mm, normale	m²	44,21	0,36	13,73 %
1C.23.400.0020.h	- 4 mm, antigraffio	m²	66,23	0,53	9,17 %
1C.23.400.0020.i	- 5 mm, normale	m²	53,23	0,43	11,40 %
1C.23.400.0020.j	- 5 mm, normale	m²	80,60	0,65	7,53 %
1C.23.400.0020.k	- 6 mm, normale	m²	62,26	0,50	9,75 %
1C.23.400.0020.l	- 6 mm, antigraffio	m²	95,23	0,77	6,37 %
1C.23.400.0020.m	- 8 mm, normale	m²	80,35	0,65	7,55 %
1C.23.400.0020.n	- 8 mm, antigraffio	m²	124,02	1,00	4,89 %
1C.23.400.0030	Fornitura e posa di lastre estruse in policarbonato monocamera, resistente ai raggi UV, spessore:				
1C.23.400.0030.a	- 4,5 mm, peso 1000 g/m², trasparente	m²	18,41	0,15	32,97 %
1C.23.400.0030.b	- 6 mm, peso 1300 g/m², trasparente	m²	21,51	0,17	28,22 %
1C.23.400.0030.c	- 6 mm, peso 1300 g/m², opale	m²	22,28	0,18	27,24 %
1C.23.400.0030.d	- 6 mm, peso 1300 g/m², bronzo opaco	m²	23,57	0,19	25,75 %
1C.23.400.0030.e	- 8 mm, peso 1500 g/m², trasparente	m²	23,06	0,19	26,32 %
1C.23.400.0030.f	- 10 mm, peso 1700 g/m², trasparente	m²	25,13	0,20	24,15 %
1C.23.400.0030.g	- 10 mm, peso 1700 g/m², opale	m²	26,93	0,22	22,54 %
1C.23.400.0030.h	- 10 mm, peso 1700 g/m², bronzo opaco	m²	27,96	0,22	21,71 %
1C.23.400.0030.i	- 16 mm, peso 2850 g/m², trasparente	m²	37,01	0,30	16,40 %

LISTINO

1C.23 - Opere da vetraio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.23.400.0040	Fornitura e posa di lastre estruse in policarbonato, bicamera, resistente ai raggi UV, spessore:				
1C.23.400.0040.a	- 16 mm, peso 2800 g/m², trasparente	m²	37,01	0,30	16,40 %
1C.23.400.0040.b	- 16 mm, peso 2800 g/m², opale	m²	40,12	0,32	15,13 %
1C.23.400.0040.c	- 16 mm, peso 2800 g/m², bronzo opaco	m²	43,22	0,35	14,04 %
1C.23.450	PELLICOLE PER APPLICAZIONE SU VETRI				
1C.23.450.0010	Fornitura e posa di pellicola di sicurezza per applicazione interna od esterna su vetri, otticamente trasparente e priva di aberrazioni ottiche, conforme alla norma EN 12600 per le prove di tenuta all'impatto, lavabile, con protezione superficiale antigraffio.				
1C.23.450.0010.a	- spessore fino a 150 micron	m²	28,69	0,23	19,03 %
1C.23.450.0010.b	- spessore da 151 a 300 micron	m²	35,63	0,29	15,32 %
1C.23.450.0020	Fornitura e posa di pellicola di sicurezza e per il controllo dell'energia solare trasmessa, per applicazione interna od esterna su vetri, di colore argenteo o bronzato, priva di aberrazioni ottiche, conforme alla norma EN 12600 per le prove di tenuta all'impatto, lavabile, con protezione superficiale antigraffio:				
1C.23.450.0020.a	- spessore fino a 150 micron	m²	33,08	0,27	16,51 %
1C.23.450.0020.b	- spessore da 151 a 300 micron	m²	41,37	0,33	13,20 %
1C.23.450.0030	Fornitura e posa di pellicola riflettente per il controllo dell'energia solare trasmessa, per applicazione su vetri, in colori a scelta della D.L., priva di aberrazioni ottiche, lavabile, con protezione superficiale antigraffio:				
1C.23.450.0030.a	- per applicazioni all'interno	m²	38,83	0,31	14,06 %
1C.23.450.0030.b	- per applicazioni all'esterno	m²	45,06	0,36	12,12 %
1C.23.450.0040	Fornitura e posa di pellicola decorativa per posa interna su vetri, con motivi e colori a scelta della D.L., priva di aberrazioni ottiche, lavabile, con protezione superficiale antigraffio.	m²	34,35	0,28	15,90 %
1C.23.450.0050	Fornitura e posa di pellicola oscurante adatta per la protezione della privacy, per applicazione interna od esterna su vetri, lavabile, con protezione superficiale antigraffio, con diverse gradazioni di opacità:				
1C.23.450.0050.a	- opaca o completamente nera	m²	21,83	0,18	25,01 %
1C.23.450.0050.b	- con fondo a specchio	m²	20,19	0,16	27,04 %
1C.23.470	DISCHI PER FORI PASSA VOCE				
1C.23.470.0010	Fornitura e posa di dischi, di qualsiasi diametro fino a 30 cm, per la protezione di fori passa-voce e similari, dotati ove necessario di fori per il fissaggio con distanziatori di ottone, nei tipi:				
1C.23.470.0010.a	- in cristallo float, spessore fino a 8 mm	cad	28,03	0,23	7,96 %
1C.23.470.0010.b	- in cristallo float, spessore da 8,1 a 12 mm	cad	31,76	0,26	7,02 %
1C.23.470.0010.c	- in cristallo di sicurezza, spessore fino a 7 mm	cad	41,83	0,34	5,33 %
1C.23.470.0010.d	- in cristallo di sicurezza, spessore da 7,1 a 12 mm	cad	51,67	0,42	4,32 %
1C.23.470.0010.e	- in cristallo di sicurezza, spessore da 12, a 19 mm	cad	67,58	0,54	3,30 %
1C.23.470.0010.f	- in cristallo di sicurezza, spessore da 19,1 a 27 mm	cad	81,52	0,66	2,74 %
1C.23.470.0010.g	- in cristallo di sicurezza, spessore da 27,1 a 38 mm	cad	97,69	0,79	2,28 %
1C.23.470.0020	Fornitura e posa distanziatori di ottone, con filettature e viti per il fissaggio dei dischi di cristallo:	cad	7,15	0,06	13,85 %
1C.23.500	POSE IN OPERA (ESCLUSA FORNITURA)				
1C.23.500.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE La posa in opera è già compresa nei prezzi delle opere compiute. Queste valutazioni possono essere utilizzate quando si utilizzano materiali non previsti nel Listino.				
1C.23.500.0010	Applicazione in opera di vetri e cristalli su serramenti in legno a infilare, o con fermavetri fissato con chiodi, compresa la sigillatura con mastice	m²	7,62	0,06	74,80 %
1C.23.500.0020	Applicazione in opera di vetri e cristalli su serramenti in legno, tubolari e profilati di ferro ed alluminio, con fermavetro riportato, fissato con viti, o a scatto, compresa la sigillatura con mastice	m²	10,55	0,08	75,26 %
1C.23.500.0030	Applicazione in opera di lastre in materiale termoplastico, su serramenti di tutti i tipi	m²	6,90	0,06	74,35 %
1C.23.500.0040	Applicazione in opera di pellicole in poliestere tereftalato di sicurezza o riflettenti sulla faccia interna dei vetri già in opera su serramenti esterni, o su altre superfici vetrate	m²	5,85	0,05	80,34 %
1C.23.500.0200	Taglio sagomato di vetri e cristalli di qualsiasi tipo	m²	3,33	0,03	80,18 %
1C.23.550	MOLATURA BORDI				
1C.23.550.0010	Molatura a filo lucido dei bordi di lastre di vetro e cristallo, di qualsiasi tipo, negli spessori:				
1C.23.550.0010.a	- fino a 6 mm	m	3,24	0,03	80,25 %
1C.23.550.0010.b	- da 6,1 a 8 mm	m	4,01	0,03	80,30 %
1C.23.550.0010.c	- da 8,1 a 12 mm	m	4,77	0,04	80,29 %

LISTINO

1C.23 - Opere da vetraio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.23.550.0010.d	- da 12,1 a 19 mm	m	13,23	0,11	80,42 %
1C.23.550.0010.e	- da 19,1 a 27 mm	m	28,62	0,23	80,40 %
1C.23.550.0010.f	- da 27,1 a 38 mm	m	30,78	0,25	80,38 %
1C.23.550.0010.g	- oltre a 38,1 mm	m	36,94	0,30	80,37 %
1C.23.550.0020	Molatura a becco di civetta lucido dei bordi di lastre di vetro e cristallo, di qualsiasi tipo, negli spessori:				
1C.23.550.0020.a	- fino a 8 mm	m	4,07	0,03	80,34 %
1C.23.550.0020.b	- da 8,1 fino a 12 mm	m	6,00	0,05	80,33 %
1C.23.600	ESECUZIONE FORI				
1C.23.600.0010	Esecuzione di fori fino a 3 cm di diametro, su vetrate di qualsiasi tipo, di spessore:				
1C.23.600.0010.a	- fino a 8 mm	cad	3,19	0,03	80,56 %
1C.23.600.0010.b	- da 8,1 a 12 mm	cad	4,87	0,04	80,29 %
1C.23.600.0010.c	- da 12,1 a 19 mm	cad	6,47	0,05	80,37 %
1C.23.600.0010.d	- da 19,1 a 27 mm	cad	8,00	0,06	80,38 %
1C.23.600.0010.e	- da 27,1 a 38 mm	cad	9,85	0,08	80,41 %
1C.23.600.0010.f	- oltre a 38,1 mm	cad	12,09	0,10	80,40 %
1C.23.600.0020	Esecuzione di fori da 3,1 a 10 cm di diametro, su vetrate di qualsiasi tipo, di spessore:				
1C.23.600.0020.a	- fino a 8 mm	cad	12,09	0,10	80,40 %
1C.23.600.0020.b	- da 8,1 a 12 mm	cad	14,93	0,12	80,38 %
1C.23.600.0020.c	- da 12,1 a 19 mm	cad	29,86	0,24	80,38 %
1C.23.600.0020.d	- da 19,1 a 27 mm	cad	44,99	0,36	80,40 %
1C.23.600.0020.e	- da 27,1 a 38 mm	cad	50,41	0,41	80,38 %
1C.23.600.0020.f	- oltre a 38,1 mm	cad	61,09	0,49	80,39 %
1C.23.600.0030	Esecuzione di fori da 10,1 a 20 cm di diametro, su vetrate di qualsiasi tipo, di spessore:				
1C.23.600.0030.a	- fino a 8 mm	cad	29,58	0,24	80,39 %
1C.23.600.0030.b	- da 8,1 a 12 mm	cad	34,37	0,28	80,39 %
1C.23.600.0030.c	- da 12,1 a 19 mm	cad	49,55	0,40	80,38 %
1C.23.600.0030.d	- da 19,1 a 27 mm	cad	64,75	0,52	80,39 %
1C.23.600.0030.e	- da 27,1 a 38 mm	cad	71,10	0,57	80,38 %
1C.23.600.0030.f	- oltre a 38,1 mm	cad	89,26	0,72	80,38 %
1C.23.650	FINITURE SUPERFICIALI				
1C.23.650.0010	Finiture superficiali di vetri e cristalli, di qualsiasi tipo:				
1C.23.650.0010.a	- smerigliatura	m²	29,58	0,24	80,39 %
1C.23.650.0010.b	- satinatura ad acido	m²	24,37	0,20	80,39 %
1C.23.650.0010.c	- givrettatura	m²	17,64	0,14	80,39 %
1C.23.650.0010.d	- opacatura a disegno lineare	m²	21,73	0,17	80,40 %
1C.23.700	OPERE DI MANUTENZIONE				
1C.23.700.0010	Smontaggio di vetri, rotti o da sostituire, di qualsiasi tipo, da serramenti in legno o in ferro o da strutture di qualsiasi genere, con carico e trasporto ad impianti di recupero. Riferito a serramenti che vengono riutilizzati. Nei serramenti che vengono rimossi lo smontaggio dei vetri è compresa nel prezzo.	m²	10,40	0,17	76,15 %
1C.23.700.0030	Sostituzione di vetri, rotti o da sostituire, già smontati, su serramenti in legno o in ferro o da strutture di qualsiasi genere. Si applicano, per i vari tipi di vetri, le valutazioni da 1C.23.050 a 1C.23.370, maggiorate del 35 %, quando ogni singola misura di lastra è ripetuta solo da 1 a 3 volte.	%	35,00		75,00 %
1C.23.700.0050	Sigillatura di vetri e cristalli, consistente nella manutenzione di vetrate esistenti (operazione già compresa nella posa in opera di vetri). Con fornitura di:				
1C.23.700.0050.a	- stucco normale per vetri con olii vegetali	m²	1,80	0,03	76,11 %
1C.23.700.0050.b	- mastice sintetico al silicone	m²	1,98	0,03	69,19 %
1C.23.700.0100	Rimozione di pellicole di sicurezza o riflettenti da vetri interni , esterni	m²	6,19	0,10	80,29 %

LISTINO

1C.24 - Opere da verniciatore - tappezziere

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.24	OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE				
1C.24.000	NOTE DI CONSULTAZIONE - Sono specificati, ove opportuno, i materiali per interni ed esterni; mentre l'uso dei materiali per interni è limitato all'interno, i materiali per esterno possono essere utilizzati anche all'interno. - L'esecuzione delle opere - ove non diversamente specificato - è prevista su superfici nuove, o completamente ripristinate, quindi in perfette condizioni e tali da poter ricevere i normali cicli di finitura senza la necessità di particolari trattamenti di preparazione della superficie. Per il consolidamento o ripristino di intonaci degradati o già trattati, vedere al cap. 1C.07.710 e per le preparazioni da 1C.24.700. - Le valutazioni sono valide per qualsiasi colore, e per l'applicazione sullo stesso elemento di una o più tinte; nel caso di utilizzo di più tinte diverse sulla stessa superficie, verrà riconosciuta la profilatura o filettatura. - Le rese indicate sono quelle dichiarate dai produttori, riferite a supporti con medie caratteristiche di assorbenza, e relative al numero di mani necessarie per dare - in condizioni normali - il lavoro finito a regola d'arte; non possono quindi che essere indicative, e non sono in alcun modo rapportabili alla valutazione dei prezzi. - Le norme di misurazione sono riportate nelle premesse del presente volume. Le precisazioni inserite nelle singole voci, se difformi, sono prevalenti rispetto alle norme generali. Nel caso di applicazione di più mani, ogni mano dovrà essere di colore diverso dalle altre, in modo di poter facilmente verificare la stesura di tutte le mani, anche a posteriori; ovviamente la mano finale visibile dovrà essere corrispondente alla tinta prescritta. - Nella parte finale sono descritti e valutati, a titolo esemplificativo, alcuni cicli completi di trattamento. - In tutti i prezzi sottoriportati sono comprese tutte le attività e le assistenze murarie necessarie per dare le opere finite in ogni loro parte. A titolo esemplificativo e non esaustivo, sono compresi - oltre alla fornitura di tutti i materiali e le attrezzature necessarie - i piani di lavoro interni ed esterni fino a 4 m, la movimentazione di tutti i materiali ed attrezzature, le opere di protezione, l'isolamento dei ponteggi delle facciate, la pulizia e l'allontanamento dei materiali di risulta. Esclusi solo i ponteggi esterni quando necessari, se non esistenti.				
1C.24.050	SABBIATURE - PULIZIE				
1C.24.050.0010	Sabbiatura di superfici di pietre naturali e artificiali con metodi meccanici ad azione abrasiva. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, esclusi i ponteggi esterni:				
1C.24.050.0010.a	- a getto libero con abrasivi a base di corindone, scorie fonderia, altri abrasivi tipo garnet o similari ammessi, non silicotigeni	m²	19,00	0,15	18,44 %
1C.24.050.0010.b	- idrosabbiatura, ad alta pressione oltre 100 Atm, con abrasivi non siliticogeni di adatta granulometria.	m²	23,89	0,19	18,39 %
1C.24.050.0010.c	- ad umido con sabbia quarzifera di superfici in cemento, in muratura, in cotto, in pietra naturale, in intonaco, in legno	m²	12,50	0,10	24,81 %
1C.24.050.0020	Pulizia di superfici esterne verticali ed orizzontali, intonacate e/o lapidee, mediante idrolavaggio a bassa pressione con soluzione satura di bicarbonato di sodio o miscele di carbonati, compreso accurato lavaggio finale. Risultano inoltre compresi i piani di lavoro e le assistenze murarie.	m²	16,01	0,13	44,06 %
1C.24.050.0040	Pulizia di superfici con getto di vapore additivato con detergenti e sgrassanti. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie; esclusi i ponteggi esterni.	m²	7,64	0,06	75,41 %
1C.24.050.0050	Pulizia di superfici con detergente a base di acidi minerali e tensioattivi applicati a pennello e successivo lavaggio con acqua calda. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie; esclusi i ponteggi esterni:				
1C.24.050.0050.a	- per murature in mattoni a vista, beole, cotti, clinker pietre dure non lucide	m²	3,72	0,03	58,06 %
1C.24.050.0050.b	- per marmi e pietre lucide	m²	6,85	0,06	59,71 %
1C.24.050.0060	Pulizia di croste nere e patine biologiche da materiali lapidei sedimentari, travertino, marmo, ceppo, cementi decorativi, con prodotto a base di E.D.T.A., bicarbonato d'ammonio, sostanze alcaline e tensioattive, con lavaggio finale. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie; esclusi i ponteggi esterni.	m²	5,85	0,05	36,92 %
1C.24.050.0070	Neutralizzazione di sali, di prodotti incoerenti, patine biologiche con prodotto a base di acidi minerali applicato su superfici in mattoni, ceppo, travertino, cementi decorativi. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie; esclusi i ponteggi esterni.	m²	6,88	0,06	71,51 %
1C.24.100	PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE				
1C.24.100.0010	Stuccatura saltuaria di superfici interne con stucco emulsionato a ricoprimento di scalfitture, di fori, di cavillature, con carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie.	m²	2,05	0,02	67,80 %
1C.24.100.0020	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di:				
1C.24.100.0020.a	- primer in dispersione acquosa	m²	2,22	0,02	61,26 %
1C.24.100.0020.b	- primer in solvente	m²	2,66	0,02	51,13 %

LISTINO

1C.24 - Opere da verniciatore - tappezziere

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.24.100.0020.c	- primer ai silicati	m²	2,64	0,02	51,52 %
1C.24.100.0020.d	- emulsione silossanica	m²	2,57	0,02	51,75 %
1C.24.100.0020.e	- liquido antimuffa, antibatterico, antialghe, applicato a pennello o rullo, compresa successiva spazzolatura.	m²	2,28	0,02	50,88 %
1C.24.100.0020.f	- fondo a base di una miscela di microemulsioni polisilossaniche ed acriliche in grado di penetrare in profondità nel supporto consolidandolo ed omogeneizzandone l'assorbimento (p.s. 1 kg/l, resa 0,2 - 0,3 l/m²)	m²	2,98	0,02	14,09 %
1C.24.120	PITTURAZIONI MURALI INTERNE				
1C.24.120.0010	Tinteggiatura a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate; compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie:				
1C.24.120.0010.a	- con tinta a tempera	m²	3,22	0,03	62,11 %
1C.24.120.0010.b	- con pittura minerale a base di grassello di calce	m²	4,15	0,03	55,90 %
1C.24.120.0020	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi:				
1C.24.120.0020.a	- a base di copolimeri vinilversatati, traspirante (p.s. 1,60 kg/l; resa 0,13-0,18 l/m²). Lavabilità > 1.000 colpi spazzola (DIN 53778)	m²	3,27	0,03	69,42 %
1C.24.120.0020.b	- a base di copolimeri sintetici, traspirante e semilavabile (p.s. 1,54 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 4.000 colpi spazzola (DIN 53778)	m²	3,89	0,03	67,10 %
1C.24.120.0020.c	- a base di copolimeri acrilici, traspirante e superlavabile (p.s. 1,52 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 5.000 colpi spazzola (DIN 53778)	m²	4,12	0,03	66,50 %
1C.24.120.0020.d	- a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola (DIN 53778)	m²	4,40	0,04	59,77 %
1C.24.120.0020.e	- a base di resina epossisilossanica, bicomponente, trasparente, senza solvente, non infiammabile, ad alta riflessione della luce ed alto effetto barriera, adatto per superfici sottoposte a frequenti cicli di lavaggio. (resa 12 - 13 m²/l).	m²	12,12	0,10	31,60 %
1C.24.120.0025	Pittura fotocatalitica Ecoattiva lavabile a base di biossido di titanio, inerti ultrafini ed additivi prodotta con tecnologia Proactive Photocatalytic System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004 per superfici interne in intonaco civile o lisciato a gesso, già preparate ed isolate. Compresi i piani di lavoro ed assistenze murarie. (Resa: 6 m²/lt in due mani).	m²	4,14	0,03	52,90 %
1C.24.120.0030	Pitturazione a due riprese, con una mano di fondo ed una mano a finire, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Del tipo:				
1C.24.120.0030.a	- pittura opaca tipo cementite	m²	5,86	0,05	49,49 %
1C.24.120.0030.b	- pittura alchidica lucida o satinata	m²	6,34	0,05	45,27 %
1C.24.120.0030.c	- pittura poliuretanica bicomponente	m²	7,87	0,06	50,32 %
1C.24.120.0035	Pittura fotocatalitica Ecoattiva a smalto murale satinato o lucido a base di biossido di titanio, inerti ultrafini ed additivi prodotta con tecnologia Proactive Photocatalytic System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004 per superfici interne in intonaco civile o lisciato a gesso, già preparate ed isolate. Compresi i piani di lavoro ed assistenze murarie. (Resa 8 m²/lt in due mani).	m²	5,17	0,04	42,36 %
1C.24.120.0040	Rivestimento murale policromo a base di resine acriliche in soluzione e chips colorati, applicato a spruzzo su pareti interne già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	14,72	0,12	46,60 %
1C.24.120.0050	Pitturazione a due riprese su intonaco deumidificante ed intonaco civile con pittura a base di resine in dispersione acquosa, pigmenti, inerti micronizzati ed additivi specifici. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	6,44	0,05	64,13 %
1C.24.120.0060	Pitturazione di zoccolini, filettature, profilature con qualsiasi tipo di pittura o vernice. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:				
1C.24.120.0060.a	- zoccolino con altezza da 10,5 a 20 cm, compresa la preparazione del fondo	m	4,67	0,04	70,02 %
1C.24.120.0060.b	- zoccolino con altezza fino a 10 cm, compresa la preparazione del fondo	m	3,68	0,03	73,91 %
1C.24.120.0060.c	- filettatura sottile o profilatura tra tinte diverse sulla stessa superficie	m	2,48	0,02	77,02 %
1C.24.120.0100	Sovrapprezzo per esecuzione di pitturazioni e verniciature interne di qualsiasi tipo, in ambienti con altezza superiore a 4 m. Il sovrapprezzo, riferito all'intero ciclo di lavorazione, viene applicato solo alle superfici tinteggiate poste al di sopra del limite di 4 m.	m²	10,80	0,09	55,43 %
1C.24.140	PITTURAZIONI MURALI ESTERNE				
1C.24.140.0010	Pitturazione a due riprese, su superfici esterne già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con pitture:				
1C.24.140.0010.a	- a base di resina acrilica, traspirante e lavabile con sapone (p.s. 1,31 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²)	m²	6,28	0,05	58,60 %
1C.24.140.0010.b	- a base di resine acriliche con inerti di quarzo finissimi	m²	6,98	0,06	61,46 %
1C.24.140.0010.c	- a solvente, a base di Pliolite e pigmenti (p.s. 1,3 kg/l - resa 0,17 l/m² per due mani)	m²	7,21	0,06	57,56 %

LISTINO

1C.24 - Opere da verniciatore - tappezziere

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.24.140.0010.d	- minerali per esterni a base di calce spenta e pigmenti stabili (p.s. 1,40 kg/l - resa 0,35 l/m² per due mani)	m²	6,98	0,06	62,61 %
1C.24.140.0010.e	- ai silicati di potassio modificati (p.s. = 1,54 kg/l; resa = 0,25 l/m²)	m²	5,15	0,04	47,38 %
1C.24.140.0010.f	- a base di resine silossaniche e dispersione acrilica, idrodiluibile (p.s. 1,56 kg/l; resa = 0,25-0,17 l/m²)	m²	7,33	0,06	57,71 %
1C.24.140.0010.g	- trasparente impermeabilizzante per murature a vista, a base di resine non ingiallenti (p.s. 0,94 kg/l, resa 0,07-0,13 l/m²)	m²	5,77	0,05	63,78 %
1C.24.140.0010.h	- a base di silicati di potassio, biossido di titanio, inerti ultrafini ed additivi (Pittura fotocatalitica Ecoattiva) prodotta con tecnologia Proactive Photocatalytic System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004 per superfici esterne già preparate ed isolate. (Resa 6 m²/lt in due mani).	m²	6,48	0,05	51,85 %
1C.24.140.0010.i	- a base di silossani, biossido di titanio, inerti ultrafini ed additivi (Pittura fotocatalitica Ecoattiva) prodotta con tecnologia Proactive Photocatalytic System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004 per superfici esterne già preparate ed isolate. (Resa 6 m²/lt in due mani).	m²	6,83	0,05	49,05 %
1C.24.140.0020	Pitturazioni con mano di fondo e mano di finitura di superfici già preparate e isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:				
1C.24.140.0020.a	- con pittura alchidica lucida o satinata	m²	7,24	0,06	52,90 %
1C.24.140.0020.b	- con pittura poliuretanica bicomponente	m²	8,68	0,07	50,46 %
1C.24.140.0030	Pitturazione a due riprese, su tutti i fondi murali già preparati ed isolati, verticali ed orizzontali con pittura a base di silicati di potassio composta da sostanze minerali pure, pigmenti inorganici resistenti alla luce e silicato liquido speciale modificato. Compresi piani di lavoro e assistenze murarie. (Resa 0,35 l/m² per due mani)	m²	9,09	0,07	45,65 %
1C.24.160	RIVESTIMENTI PLASTICI (ESTERNI E INTERNI)				
1C.24.160.0010	Rivestimento plastico continuo con quarzo finissimo, applicato su preesistente intonaco civile o lisciatura a gesso o stucco. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, esclusi i ponteggi esterni. nei tipi:				
1C.24.160.0010.a	- lamato o bucciato fine (rilievo massimo 1,2 mm), finitura opaca	m²	3,42	0,03	52,05 %
1C.24.160.0010.b	- lamato o bucciato fine (rilievo massimo 1,2 mm), finitura lucida	m²	4,68	0,04	55,56 %
1C.24.160.0010.c	- bucciato medio (rilievo massimo 2 mm), finitura opaca	m²	4,04	0,03	49,01 %
1C.24.160.0010.d	- bucciato medio (rilievo massimo 2 mm), finitura lucida	m²	5,57	0,04	52,06 %
1C.24.160.0020	Rivestimento minerale colorato pietrificante con finitura frattazzata eseguito con malta premiscelata a base di leganti aerei e idraulici, sabbie fini selezionate, pigmenti inorganici, additivi idrofughi, applicato in due mani su preesistente intonaco rustico. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, esclusi i ponteggi esterni:				
1C.24.160.0020.a	- grana fine	m²	12,46	0,10	53,13 %
1C.24.160.0020.b	- grana media	m²	12,85	0,10	53,85 %
1C.24.160.0020.c	- grana grossa	m²	14,00	0,11	51,57 %
1C.24.160.0030	Rivestimento minerale colorato pietrificante con finitura lamata, eseguito con malta premiscelata a base di leganti aerei e idraulici, sabbie fini selezionate, pigmenti inorganici, additivi idrofughi, applicato in due mani su preesistente intonaco rustico. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, esclusi i ponteggi esterni:				
1C.24.160.0030.a	- grana fine	m²	14,42	0,12	47,99 %
1C.24.160.0030.b	- grana media	m²	16,05	0,13	44,98 %
1C.24.160.0040	Rivestimento minerale colorato con pasta a base di silicati di potassio applicato a spatola e rifinito a frattazzo, con mano di primer. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:				
1C.24.160.0040.a	- frattazzato o spatolato alla calce	m²	11,33	0,09	53,57 %
1C.24.160.0040.b	- ai silicati di potassio, grana media	m²	15,92	0,13	38,13 %
1C.24.160.0040.c	- a base di silicati e leganti, grana grossa	m²	15,14	0,12	40,09 %
1C.24.160.0050	Strato di rivestimento fine di intonaci con premiscelato cementizio fotocatalitico ecoattivo a base di: inerti ultrafini ed additivi speciali, prodotto con tecnologia Proactive Photocatalytic System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004, con proprietà fotocatalitiche di trasformazione delle sostanze inquinanti a norma UNI 11247:2007, UNI 11238-1:2007. Resa: 1,4 kg/m²				
1C.24.160.0050.a	- per interni	m²	15,45	0,12	58,58 %
1C.24.160.0050.b	- per esterni (escluso ponteggi esterni)	m²	15,45	0,12	58,58 %
1C.24.180	PITTURAZIONI PROTETTIVE				
1C.24.180.0010	Protezione anticarbonatazione di superfici in calcestruzzo, con due riprese di pitture a base di copolimeri acrilici e resine insaponificabili, inerti selezionati, additivi, pigmenti organici. (p.s. 1,36 kg/l - resa 0,20 l/m² per due mani). provviste di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-2,per tipologia di prodotto C (rivestimenti) Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	7,21	0,06	58,67 %
1C.24.180.0020	Finitura di superfici in calcestruzzo con due riprese di pittura elastomerica a base di resine, inerti selezionati, additivi, pigmenti inorganici (p.s. 1,4 kg/l -				

LISTINO

1C.24 - Opere da verniciatore - tappezziere

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	resa 0,60 l/m² per due o tre mani). provvista di marcatura CE [illegible] e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-2,per tipologia di prodotto C (rivestimenti) Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	9,85	0,08	42,94 %
1C.24.180.0030	Finitura di superfici in calcestruzzo per uniformarle e migliorare la protezione anticarbonatazione, con due riprese di pittura elastomerica a base di resina acrilica pura insaponificabile (p.s. 1,15 kg/l - resa 0,12 l/m² per due mani). provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali definiti dalla EN 1504-2,per tipologia di prodotto C (rivestimenti) compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	6,87	0,06	61,57 %
1C.24.180.0040	Protezione idrorepellente con prodotto a base di resine silossaniche in soluzione ad elevata impregnazione eseguita a più mani fino a saturazione del supporto. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Eseguita:				
1C.24.180.0040.a	- su calcestruzzo	m²	6,33	0,05	65,72 %
1C.24.180.0040.b	- su murature e pietre	m²	6,62	0,05	64,50 %
1C.24.180.0050	Finitura antisdrucciolo, per interno ed esterno, di massetti, pavimentazioni cementizie in genere, guaine cementizie, mediante applicazione di vernice di finitura pedonabile antisdrucciolo, semilucida, bicomponente a base poliuretanica priva di solventi con buona elasticità e resistenza all'abrasione e all'acqua (p.s. 1,1 kg/l - resa 0,25÷0,30 l/m² per due mani), eseguita a due mani, compresa assistenza muraria	m²	16,93	0,14	15,65 %
1C.24.185	RIVESTIMENTO ECOATTIVO				
1C.24.185.0010	Rivestimento ecologico (ecoattivo), lavabile con acqua su qualsiasi superficie interna ed esterna, già preparata, pulita, priva di sporco e impurità, previo posa di primer specifico per l'area da trattare compreso nel prezzo, Con prodotto a base di sostanze fotocatalitiche al biossido di titanio, Compresi piani di lavoro e assistenza murarie. (resa 0,050lt/mq.)	m²	8,08	0,13	31,31 %
1C.24.185.0020	Rivestimento ecologico (ecoattivo), antibatteri, antivirus, antiodore, lavabile con acqua su qualsiasi superficie interna, già preparata, pulita, priva di sporco e impurità, previo posa di primer specifico per l'area da trattare compreso nel prezzo, Con prodotto a base di sostanze fotocatalitiche al biossido di titanio, . Compresi piani di lavoro e assistenza murarie. (resa 0,060lt/mq.)	m²	9,40	0,15	26,91 %
1C.24.190	PROTEZIONE ANTIGRAFFITI				
1C.24.190.0010	Protezione preventiva antigraffiti, trasparente, traspirante, non pellicolante, idonea a consentire la successiva ripetuta rimozione di graffiti, applicata a spruzzo o a mano a più riprese, fino a saturazione, su materiali lapidei e intonaci. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:				
1C.24.190.0010.a	- con prodotto a base di sostanze organiche florurate con solvente all'acqua	m²	13,77	0,11	24,47 %
1C.24.190.0010.b	- con prodotto poliuretanico bicomponente con solvente all'acqua	m²	11,87	0,10	28,39 %
1C.24.190.0010.c	- pittura per la prevenzione antigraffiti in tinta o trasparente poliuretanico fluorurato con solventi o all'acqua. Resa 10 mq/l	m²	12,19	0,10	27,65 %
1C.24.195	PITTURA IN TINTA O TRASPARENTE POLIURETANICO FLUORATO				
1C.24.195.0010	- pittura in tinta o trasparente poliuretanico fluorurato con solventi o all'acqua per utilizzo su strutture metalliche. Resa 10 mq/l. Durata ventennale. Resa 10 mq/l	m²	12,45	0,10	27,07 %
1C.24.195.0020	- pittura in tinta o trasparente poliuretanico fluorurato con solventi o all'acqua per utilizzo su strutture in c.a. o intonaci o pietre compatte. Durata ventennale. Resa 10 mq/l	m²	12,79	0,10	26,35 %
1C.24.195.0030	- pittura in tinta o trasparente poliuretanico fluorurato all'acqua (senza solventi) per utilizzo su elementi in plastica. Applicabile su tutti i materiali e utilizzabile per interni. Resa 5 mq/l	m²	23,04	0,19	14,63 %
1C.24.200	PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO				
1C.24.200.0010	Trattamento con impregnante alla nitro protettivo opaco turapori, antimuffa trasparente, di superfici in legno già carteggiate e spolverate - una mano (p.s. 0,97 kg/l - resa 0,14-0,20 l/m² per mano). Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	3,56	0,03	61,52 %
1C.24.200.0020	Carteggiatura leggera di superfici in legno grezze, per aggrappaggio di mano di fondo, oppure già verniciate, per una migliore finitura. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	1,82	0,01	68,13 %
1C.24.200.0030	Stuccatura saltuaria di nodi e fessure, compresa successiva carteggiatura delle zone stuccate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con stucco:				
1C.24.200.0030.a	- in pasta a base di resine in dispersione acquosa	m²	3,31	0,03	53,47 %
1C.24.200.0030.b	- sintetico a solvente	m²	5,06	0,04	37,75 %
1C.24.200.0040	Rasatura ad una passata con stucco in pasta a base di resine in dispersione acquosa, di superfici uniformi già preparate, stuccate o verniciate, con abrasivatura. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	4,11	0,03	53,28 %
1C.24.220	VERNICIATURE FINITURA OPERE IN LEGNO				
1C.24.220.0010	Verniciatura ad una mano di fondo di superfici in legno già preparate, per interno ed esterno. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con:				
1C.24.220.0010.a	- fondo sintetico, bianco, per finiture a smalto (p.s. 1,65 kg/l - resa 0,055-				

LISTINO

1C.24 - Opere da verniciatore - tappezziere

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	0,07 l/m² per una mano)	m²	3,39	0,03	64,60 %
1C.24.220.0010.b	- fondo a base di resine acriliche in soluzione acquosa (p.s. 1,45 kg/l - resa 0,07-0,10 l/m² per una mano)	m²	3,27	0,03	66,97 %
1C.24.220.0020	Verniciatura di finitura di superfici in legno già preparate e con mano di fondo, per esterno ed interno. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con una mano di:				
1C.24.220.0020.a	- smalto a base di resine sintetiche, lucido, multiuso (p.s. 0,95-1,10 kg/l secondo i colori - resa 0,075-0,09 l/m² per una mano)	m²	4,98	0,04	65,66 %
1C.24.220.0020.b	- smalto acrilico con pigmenti inalterabili- (p.s.1,22 kg/l; resa 0,08-0,09 l/m² per una mano)	m²	4,95	0,04	66,06 %
1C.24.220.0020.c	- smalto sintetico con silicone, lucido (p.s. 1,07-1,20 kg/l secondo i colori - resa 0,06-0,075 l/m² per una mano)	m²	4,76	0,04	68,70 %
1C.24.220.0020.d	- smalto alchidico-uretanico brillante per ambienti aggressivi (p.s.1,20 kg/l - resa 0,055 l/m² per una mano)	m²	5,16	0,04	63,37 %
1C.24.220.0020.e	- smalto opaco applicabile su legno, lamiera zincata, leghe leggere, plastica e polistirolo (p.s.1,28 kg/l - resa 0,12-0,15 l/m² per due mani)	m²	5,11	0,04	63,99 %
1C.24.220.0020.f	- smalto poliuretanico bicomponente	m²	5,74	0,05	56,97 %
1C.24.220.0020.g	- smalto a base di resine alchidiche modificate con clorocaucciù e plastificanti	m²	5,20	0,04	62,88 %
1C.24.220.0020.h	- smalto a base di resine di clorocaucciù puro	m²	5,43	0,04	60,22 %
1C.24.220.0030	Pitturazione di paraspigoli, cornici in legno, con smalti sintetici. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m	3,27	0,03	76,15 %
1C.24.220.0040	Verniciatura trasparente, a due mani, di superfici in legno già preparate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con:				
1C.24.220.0040.a	- vernice impregnante trasparente per legno, per esterno ed interno (p.s.0,83 kg/l - resa 0,10-0,12 l/m² per due mani)	m²	8,60	0,07	70,23 %
1C.24.220.0040.b	- vernice impregnante a cera per legno, per esterno ed interno, tixotropica a base di cere naturali (p.s.0,86 kg/l - resa 0,10-0,12 l/m² per due mani)	m²	8,83	0,07	68,40 %
1C.24.220.0040.c	- vernice trasparente flatting per legno, per esterno ed interno, poliuretanica monocomponente (p.s.0,90 kg/l - resa 0,10-0,12 l/m² per due mani)	m²	9,69	0,08	62,33 %
1C.24.220.0100	Sovrapprezzo per esecuzione di verniciature interne di qualsiasi tipo, in ambienti con altezza superiore a 4 m. Il sovrapprezzo, riferito all'intero ciclo di lavorazione, viene applicato solo alle superfici verniciate poste al di sopra del limite di 4 m.	m²	13,20	0,11	55,44 %
1C.24.300	PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE				
1C.24.300.0010	Carteggiatura leggera e pulitura di opere in ferro nuove. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	1,64	0,01	67,07 %
1C.24.300.0020	Sgrassaggio di superfici nuove metalliche, con impiego di solventi. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	4,19	0,03	66,83 %
1C.24.300.0030	Rimozione di formazioni superficiali di ruggine con spazzole e tela smeriglio (brossatura). Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	3,01	0,02	68,11 %
1C.24.300.0040	Smerigliatura di superfici per l'eliminazione di ruggine in avanzato degrado o per l'asportazione di scaglie di laminazione. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	6,06	0,05	70,30 %
1C.24.300.0050	Sabbiatura di superfici in ferro ossidato e con scaglie di calamina. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con finitura:				
1C.24.300.0050.a	- commerciale grado Sa 2 della Svenks Standard Sis 055900	m²	12,17	0,10	19,24 %
1C.24.300.0050.b	- a metallo quasi bianco grado Sa 2½ della Svenks Standard Sis 055900	m²	17,01	0,14	19,77 %
1C.24.300.0060	Stuccatura saltuaria e parziale di superfici ferrose già verniciate, con stucco sintetico, con abrasivatura delle parti stuccate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:				
1C.24.300.0060.a	- ad una mano	m²	4,66	0,04	40,77 %
1C.24.300.0060.b	- a due mani	m²	7,08	0,06	40,54 %
1C.24.300.0070	Rasatura totale ad una passata con stucco sintetico di superfici già preparate, stuccate o verniciate, con abrasivatura. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	10,37	0,08	41,08 %
1C.24.320	VERNICIATURE ANTIRUGGINE				
1C.24.320.0010	Pitturazione di superfici metalliche, già preparate, con una mano di antiruggine. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con prodotti:				
1C.24.320.0010.a	- ad altissimo contenuto di pigmenti attivi e con promotori d'adesione (p.s. 1,45 kg/l - resa 0,06-0,08 l/m² per una mano)	m²	4,37	0,04	62,70 %
1C.24.320.0010.b	- a base di resine acriliche in soluzione acquosa (p.s. 1,25 kg/l - resa 0,05-0,06 l/m² per una mano)	m²	4,22	0,03	64,93 %
1C.24.320.0010.c	- sintetici al fosfato di zinco (p.s. 1,26 kg/l - resa 0,05-0,06 l/m² per una mano)	m²	4,14	0,03	66,18 %
1C.24.320.0010.d	- a base di resine alchidiche con pigmento anticorrosivo e promotori d'adesione (p.s. 1,65 kg/l - resa 0,06-0,08 l/m² per una mano)	m²	4,12	0,03	66,50 %

LISTINO

1C.24 - Opere da verniciatore - tappezziere

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.24.320.0020	Pitturazione con primer ancorante su superfici in lega leggera e lamiera di acciaio. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:				
1C.24.320.0020.a	- primer per leghe leggere e lamiere zincate	m²	4,34	0,03	63,13 %
1C.24.320.0020.b	- primer epossipoliammidico bicomponente per superfici zincate	m²	4,32	0,03	63,43 %
1C.24.320.0030	Zincatura con pittura zincante inorganica a base di etilsilicato a solvente, applicata su superfici in ferro sabbiate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	6,31	0,05	56,74 %
1C.24.340	VERNICIATURE DI FINITURA SU METALLI				
1C.24.340.0010	Verniciatura di finitura di superfici in ferro già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie, con due mani di:				
1C.24.340.0010.a	- smalto a base di resine sintetiche, lucido, multiuso (p.s. 0,95-1,10 kg/l secondo i colori - resa 0,075-0,09 l/m² per una mano)	m²	9,64	0,08	65,35 %
1C.24.340.0010.b	- smalto acrilico con pigmenti inalterabili- (p.s.1,22 kg/l; resa 0,08-0,09 l/m² per una mano)	m²	9,60	0,08	65,63 %
1C.24.340.0010.c	- smalto sintetico con silicone, lucido (p.s. 1,07-1,20 kg/l secondo i colori - resa 0,06-0,075 l/m² per una mano)	m²	9,20	0,07	68,48 %
1C.24.340.0010.d	- smalto alchidico-uretanico brillante per ambienti aggressivi (p.s.1,20 kg/l - resa 0,055 l/m² per una mano)	m²	10,03	0,08	62,81 %
1C.24.340.0010.e	- smalto opaco applicabile su legno, lamiera zincata, leghe leggere, plastica e polistirolo (p.s.1,28 kg/l - resa 0,12-0,15 l/m² per due mani)	m²	10,05	0,08	62,69 %
1C.24.340.0010.f	- smalto poliuretanico bicomponente	m²	11,16	0,09	56,45 %
1C.24.340.0010.g	- smalto a base di resine alchidiche modificate con clorocaucciù e plastificanti	m²	10,11	0,08	62,31 %
1C.24.340.0010.h	- smalto a base di resine di clorocaucciù puro	m²	10,55	0,08	59,72 %
1C.24.340.0010.i	- smalto ferromicaceo a base di pigmenti e ossidi di ferro micaceo, per ferro in esterno e interno (p.s.1,35 kg/l - resa 0,11-0,15 l/m² per due mani)	m²	11,45	0,09	55,02 %
1C.24.340.0100	Sovrapprezzo per esecuzione di verniciature interne di qualsiasi tipo, in ambienti con altezza superiore a 4 m. Il sovrapprezzo, riferito all'intero ciclo di lavorazione, viene applicato solo alle superfici verniciate poste al di sopra del limite di 4 m.	m²	13,20	0,11	55,44 %
1C.24.350	VERNICIATURA TUBAZIONI E MANUFATTI LINEARI				
1C.24.350.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE Le quotazioni al metro lineare sono applicabili, oltre che alle tubazioni, anche ad altri elementi isolati (staffaggi tubazioni, profilati, angolari, paraspigoli ecc,) di pari sviluppo superficiale. Oltre gli sviluppi corrispondenti al massimo diametro ipotizzato (150 mm) si adotteranno le normali voci di listino. I prezzi unitari devono essere applicati agli sviluppi lineari delle lunghezze effettive in asse degli elementi verniciati, comprese le curve, negli ambiti di diametro o sviluppo di superficie previsti (non considerando le coibentazioni). Le verniciature a più mani dovranno essere eseguite con materiali di colore sufficientemente diverso per poterne facilmente verificare la esecuzione.				
1C.24.350.0010	Pitturazione con una prima mano di antiruggine al fosfato di zinco o di resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, con diametro o sviluppo equivalente. Compresa ogni occorrente pulizia preliminare, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente:				
1C.24.350.0010.a	- fino a 3 cm di diametro	m	1,38	0,01	76,09 %
1C.24.350.0010.b	- da 3,1 a 5 cm di diametro	m	1,84	0,01	75,00 %
1C.24.350.0010.c	- da 5.1 a 10 cm di diametro	m	2,75	0,02	73,45 %
1C.24.350.0010.d	- da 10,1 a 15 cm di diametro	m	3,34	0,03	70,36 %
1C.24.350.0020	Pitturazione con una seconda mano di antiruggine al fosfato di zinco o di resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, con diametro o sviluppo equivalente. Compresa eventuale pulizia, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente:				
1C.24.350.0020.a	- fino a 3 cm di diametro	m	1,04	0,01	74,04 %
1C.24.350.0020.b	- da 3,1 a 5 cm di diametro	m	1,43	0,01	73,43 %
1C.24.350.0020.c	- da 5,1 a 10 cm di diametro	m	2,07	0,02	71,01 %
1C.24.350.0020.d	- da 10,1 a 15 cm di diametro	m	2,52	0,02	69,05 %
1C.24.350.0050	Verniciatura ad una mano con smalto sintetico o con resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, già trattati con antiruggine o verniciati. Compresa eventuale pulizia, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente:				
1C.24.350.0050.a	- fino a 3 cm di diametro	m	1,41	0,01	74,47 %
1C.24.350.0050.b	- da 3,1 a 5 cm di diametro	m	1,84	0,01	72,28 %
1C.24.350.0050.c	- da 5.1 a 10 cm di diametro	m	2,68	0,02	70,15 %
1C.24.350.0050.d	- da 10,1 a 15 cm di diametro	m	3,36	0,03	68,45 %

LISTINO

1C.24 - Opere da verniciatore - tappezziere

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.24.360	VERNICIATURA PISCINE E FONTANE				
1C.24.360.0010	Verniciatuta con prodotti a base di clorocaucciù puro, appositamente formulati per il rivestimento del fondo e delle pareti di piscine e fontane in muratura o pietra. Ciclo completo composto da una mano di primer idoneo e almeno due mani di clorocaucciù in modo da ottenere un rivestimento di spessore finito non inferiore a 90 micron. Comprese le assistenze murarie ed esclusa la preparazione delle superfici.	m²	24,19	0,19	57,79 %
1C.24.360.0020	Verniciatuta con prodotti epossidici bicomponenti, appositamente formulati per il rivestimento del fondo e delle pareti di piscine e fontane in muratura o pietra. Ciclo completo composto da una mano di primer idoneo e almeno due mani di resine epossidiche con un impiego di almeno 900 gr/mq di materiale. Comprese le assistenze murarie ed esclusa la preparazione delle superfici.	m²	28,93	0,23	48,32 %
1C.24.400	CICLI DI VERNICIATURA Si esemplifica la valutazione di alcuni cicli tipici di verniciatura di opere in legno ed in metallo. Ci si riferisce a livelli di verniciatura media normale, mentre per livelli di finitura superiore si dovrà tener conto di ulteriori stuccature, abrasivature ecc. Per le riverniciature si potranno prevedere ulteriori interventi di preparazione, in relazione allo stato di degrado delle verniciature esistenti				
1C.24.400.0050	Verniciatura opere in legno nuove, costituita da: - imprimitura con impregnante protettivo turapori antimuffa; - stuccatura saltuaria di nodi e difetti e relativa scartavetratura; - 1 mano di fondo sintetico bianco per finiture a smalto - carteggiatura leggera per uniformare la superficie - 1 mano di vernicie sintetica a finire. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	15,81	0,13	52,30 %
1C.24.400.0100	Verniciatura trasparente di opere in legno nuove, con adeguata finitura superficiale, costituita da: - imprimitura con impregnante trasparente protettivo turapori antimuffa; - carteggiatura leggera per uniformare la superficie - 1 mano di vernice trasparente poliuretanica - carteggiatura leggera per uniformare la superficie - 1 mano di vernice trasparente poliuretanica Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	16,91	0,14	50,96 %
1C.24.400.0150	Riverniciatura di opere in legno esistenti, in medio stato di conservazione, costituita da: - lavaggio sgrassante per eliminare depositi untuosi; - stuccatura saltuaria di difetti e relativa scartavetratura; - 1 mano di fondo sintetico bianco per finiture a smalto - carteggiatura leggera per uniformare la superficie - 1 mano di vernice sintetica a finire Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	14,58	0,12	53,72 %
1C.24.400.0400	Verniciatura opere in metallo nuove, costituita da: - rimozione di ruggine saltuaria e sporco con scartavetratura - protezione con una mano di antiruggine sintetica al fosfato di zinco; - carteggiatura leggera per uniformare la superficie - finitura con due mani di smalto a base di resine sintetiche Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	18,45	0,15	53,16 %
1C.24.400.0450	Riverniciatura di opere in ferro esistenti, in medio stato di conservazione, costituita da: - carteggiatura di superfici già verniciate per l'aggrappaggio; - 1 mano di antiruggine a base di resine alchidiche - 2 mani di vernice sintetica a finire Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	17,61	0,14	53,82 %
1C.24.500	TAPPEZZERIE - FORNITURA E POSA				
1C.24.500.0010	Fornitura e posa di tappezzerie in carta, in rotoli da 10,50x0,53 m, su superfici già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Nei seguenti materiali:				
1C.24.500.0010.a	- carta fodera	m²	4,62	0,04	63,64 %
1C.24.500.0010.b	- carta lavabile	m²	10,32	0,08	48,45 %
1C.24.500.0010.c	- carta duplex lavabile	m²	10,71	0,09	47,25 %
1C.24.500.0010.d	- carta serigrafico espanso	m²	11,56	0,09	43,77 %
1C.24.500.0020	Fornitura e posa di tappezzerie viniliche, in rotoli da 10,50x0,53 m, su superfici già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Nei seguenti materiali:				
1C.24.500.0020.a	- vinilica su carta	m²	14,29	0,11	44,93 %
1C.24.500.0020.b	- vinilica su tela	m²	20,84	0,17	36,13 %
1C.24.500.0030	Fornitura e posa di tappezzerie fil posè di tipo sintetico, cotone/viscosa, seta, su superfici già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	28,05	0,23	26,84 %
1C.24.500.0040	Fornitura e posa di tappezzerie con rivestimento vegetale su supporto in carta, su superfici già preparate, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Dei tipi:				
1C.24.500.0040.a	- paglia naturale	m²	21,53	0,17	34,97 %

LISTINO

1C.24 - Opere da verniciatore - tappezziere

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.24.500.0040.b	- sughero	m²	21,53	0,17	34,97 %
1C.24.500.0100	Sovrapprezzo per esecuzione di tappezzerie di qualsiasi tipo, in ambienti con altezza superiore a 4 m. Il sovrapprezzo, riferito all'intero ciclo di lavorazione, viene applicato solo alle superfici tappezzate poste al di sopra del limite di 4 m.	m²	16,80	0,14	55,42 %
1C.24.520	SOLO POSA TAPPEZZERIE				
1C.24.520.0010	Sola posa di tappezzerie in carta, in rotoli da 10,50x0,53 m, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Nei seguenti materiali:				
1C.24.520.0010.a	-carta fodera	m²	3,91	0,03	75,19 %
1C.24.520.0010.b	- carta lavabile	m²	7,63	0,06	65,53 %
1C.24.520.0010.c	- carta duplex lavabile	m²	7,70	0,06	65,71 %
1C.24.520.0010.d	- carta serigrafico espanso	m²	7,70	0,06	65,71 %
1C.24.520.0020	Sola posa di tappezzerie viniliche, in rotoli da 10,50x0,53 m, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Nei seguenti materiali:				
1C.24.520.0020.a	- vinilica su carta	m²	9,72	0,08	66,05 %
1C.24.520.0020.b	- vinilica su tela	m²	11,10	0,09	67,84 %
1C.24.520.0030	Sola posa di tappezzerie fil posè di tipo sintetico, cotone/viscosa, seta, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	11,10	0,09	67,84 %
1C.24.520.0040	Sola posa di tappezzerie con rivestimento vegetale su supporto in carta, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Nei seguenti materiali:				
1C.24.520.0040.a	- paglia naturale	m²	11,10	0,09	67,84 %
1C.24.520.0040.b	- sughero	m²	11,10	0,09	67,84 %
1C.24.700	ATTIVITA' MANUTENZIONE				
1C.24.700.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE I prezzi delle attività di ripristino delle tinteggiature su superfici già trattate prevedono che, quando si applica un ciclo completo (raschiatura, rasatura completa ad una mano con carteggiatura, trattamento con fissativo e pitturazione a due riprese) il risultato finale non deve essere distinguibile da quello su superfici nuove ben finite; l'aspetto della superficie deve quindi essere omogeneo e non devono essere rilevabili discontinuità di finitura, grana superficiale, ombreggiature, ondeggiamenti ecc.				
1C.24.710	PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE GIA' TRATTATE				
1C.24.710.0010	Raschiatura, da supporti murari che vengono conservati, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:				
1C.24.710.0010.a	- saltuaria di vecchie pitture con limitati distacchi, rimozione di chiodi, ganci, spolveratura.	m²	1,66	0,01	75,30 %
1C.24.710.0010.b	- generale di vecchie pitture degradate ed esfoliate, rimozione di chiodi, ganci.	m²	2,57	0,02	77,82 %
1C.24.710.0020	Rasatura accurata con stucco emulsionato dell'intera superficie, con carteggiatura. Su superfici interne a civile o a gesso con vecchie pitturazioni, raschiate e con rappezzi degli intonaci. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:				
1C.24.710.0020.a	- ad una mano	m²	6,86	0,06	71,28 %
1C.24.710.0020.b	- a due mani, con doppia carteggiatura	m²	11,39	0,09	71,91 %
1C.24.710.0100	Stacco di vecchie tappezzerie, di carta o viniliche. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:	m²	3,45	0,03	54,78 %
1C.24.720	PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO GIA' TRATTATE				
1C.24.720.0010	Lavaggio sgrassante di vecchie verniciature su superfici in legno per l'eliminazione di depositi untuosi. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	2,32	0,02	70,69 %
1C.24.720.0020	Raschiatura di vecchie vernici in fase di distacco da superfici in legno. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	2,66	0,02	66,54 %
1C.24.730	PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE GIA' TRATTATE				
1C.24.730.0010	Carteggiatura di superfici metalliche già verniciate per l'aggrappaggio di nuovi prodotti vernicianti. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	3,84	0,03	71,35 %
1C.24.730.0020	Lavaggio sgrassante di superfici metalliche già verniciate, per l'eliminazione di tracce di unto. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:				
1C.24.730.0020.a	- con detergente	m²	3,03	0,02	70,30 %
1C.24.730.0020.b	- con solvente	m²	4,37	0,04	67,28 %
1C.24.730.0030	Raschiatura di vernici, smalti in fase di distacco, da superfici metalliche. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	2,66	0,02	66,54 %
1C.24.750	RIMOZIONE GRAFFITI - SVERNICIATURE				
1C.24.750.0010	Rimozione di graffiti da superfici di qualunque natura, con formulato a base di solventi e tensioattivi disgregante gli ossidi coloranti degli spray e pennarelli, applicato a più riprese a spruzzo o a pennello, con spugnatura finale ad acqua. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.				
1C.24.750.0010.a	- su superfici fortemente imbrattate	m²	22,24	0,18	50,58 %

LISTINO

1C.24 - Opere da verniciatore - tappezziere

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.24.750.0010.b	- su superfici mediamente imbrattate	m²	13,95	0,11	44,23 %
1C.24.750.0020	Rimozione di graffiti da superfici già trattate con prodotto antiscritte, mediante solvente a base di sostanze organiche florurate, idoneo a mantenere nel tempo le proprietà della precedente protezione, applicato a spruzzo o a pennello, comprese protezioni limitrofe. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	5,84	0,05	44,18 %
1C.24.750.0030	Rimozione di graffiti da superfici già trattate con prodotto antiscritte, mediante trattamento con tensioattivi biodegradabili ed esenti da emissioni in atmosfera di V.O.C. applicato a spruzzo o a pennello i due mani, su supporto asciutto, successivo idrolavaggio a caldo ed eventuale riapplicazione di prodotto antiscritta. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	14,93	0,12	35,43 %
1C.24.750.0050	Sverniciatura di qualsiasi tipo di superficie, con prodotto specifico, con accurata pulizia e lavaggio finale. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	13,53	0,11	50,26 %
1C.24.750.0060	Sverniciatura su superfici esterne intonacate o lapidee, con sistema a bassa pressione mediante l'utilizzo di abrasivi a basso impatto costituiti da prodotti minerali e inorganici, eiettati, quando possibile in miscela acquosa. Compreso, accurata spolveratura finale, piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	12,89	0,10	43,84 %
1C.24.750.0070	Sverniciatura totale su superfici in legno con sistema a bassa pressione a secco mediante soluzione satura di bicarbonato di sodio o miscele di carbonati. Compreso, accurata soffiatura e pulizia finale, piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	29,31	0,24	53,98 %
1C.24.750.0080	Sverniciatura totale su superfici metalliche con sistema a bassa pressione, mediante l'utilizzo di abrasivi a basso impatto, costituiti da prodotti minerali e inorganici, eiettati, quando possibile in miscela acquosa. Compreso, accurata soffiatura e pulizia finale, piani di lavoro ed assistenze murarie.	m²	22,48	0,18	50,24 %
1C.24.770	PULIZIA - PROTEZIONE				
1C.24.770.0010	Pulizia di pavimenti e rivestimenti, zoccolini, scale, serramenti, di apparecchi igienico sanitari, con spostamento degli arredi e rimozione di materiali giacenti nell'ambiente (carta, segatura, imballaggi, cassette, ecc), asportazione di macchie di pitture, vernici od altro, lavaggio con appositi detersivi sgrassanti, l'allontanamento dei materiali di rifiuto alle discariche autorizzate. Comprensivo dell'intervento prima e dopo l'esecuzione di pitturazioni in ambienti utilizzati.				
1C.24.770.0010.a	- pulizia di pavimenti e superfici orizzontali in genere	m²	0,60	0,01	80,00 %
1C.24.770.0010.b	- pulizia di rivestimenti, serramenti, vetri ecc	m²	0,75	0,01	80,00 %
1C.24.770.0020	Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaggi, assistenze murarie.	m²	1,05	0,01	71,43 %
1C.24.770.0030	Trattamento antiscivolo per pavimenti mediante alogenuri da effettuarsi mediante stesa del prodotto puro direttamente sulla superficie da trattare. Su pavimenti:				
1C.24.770.0030.a	- pavimentazioni in pietra naturale e/o riciclata, cemento; (escluso materiali plastici e sintetici) resa: 10 m²/l	m²	19,98	0,16	45,25 %
1C.24.770.0030.b	- pavimentazioni in gres, ceramiche smaltate; resa: 7 m²/l	m²	21,32	0,17	42,40 %
1C.24.770.0040	Pulizia di pavimenti e rivestimenti esterni, piazze, scale, marciapiedi e aree pedonali in materiale lapideo con rimozione di ogni particellato compreso il chewingum e macchie oleose, mediante lavaggio a bassa pressione con bicarbonato di sodio o carbonati. Compreso pulizia finale e assistenze murarie.	m²	13,84	0,11	50,96 %
1C.24.770.0050	Protezione di pavimenti e rivestimenti esterni, piazze, scale, marciapiedi e aree pedonali in materiale lapideo mediante apposito formulato a base di resine fluorate, antiscivolo, antimacchia e traspiranti applicato a spruzzo, in ragione di 150 grammi al m², in due mani su sottofondo completamente asciutto. Compreso pulizia finale e assistenze murarie.	m²	12,50	0,10	50,80 %

LISTINO

1C.25 - Opere di restauro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.25	OPERE DI RESTAURO				
1C.25.050	SCAVI IN ZONE ARCHEOLOGICHE				
1C.25.050.0010	Scavo in contesto archeologico, non stratigrafico, eseguito a sezione obbligata in qualsiasi tipo di terreno, sopra o a lato delle zone di probabile interesse geologico. Da eseguire manualmente con l'uso di picconi, pale, ecc., e l'ausilio di miniescavatori. Compresa la finitura delle pareti e scarpe per facilitare l'esecuzione dello scavo stratigrafico, la stesura di adeguata documentazione, la raccolta e prima sistemazione dei reperti, il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate.	m³	234,22	7,51	67,63 %
1C.25.050.0020	Scavo stratigrafico manuale di bassa difficoltà, a sezione aperta oppure obbligata, eseguito manualmente in qualsiasi tipo di terreno di spessore consistente, naturale o rimaneggiato, con l'uso di picconi, pale, ecc.. Compresa la stesura di accurata documentazione (giornale di scavo, schede di US, matrix, rilievi in pianta e sezione, riprese fotografiche), la raccolta dei reperti, il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate.	m³	345,33	1,39	74,08 %
1C.25.050.0030	Scavo stratigrafico manuale di medio bassa difficoltà, a sezione aperta oppure obbligata, eseguito manualmente in qualsiasi tipo di terreno su depositi stratificati di facile distinzione e separazione, con l'uso di attrezzatura leggera quale cazzuola, sessola ecc.. Compresa l'eventuale setacciatura del terreno di risulta, la stesura di accurata documentazione (giornale di scavo, schede di US, matrix, rilievi in pianta e sezione, riprese fotografiche), la raccolta dei reperti, il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate.	m³	655,06	2,63	76,38 %
1C.25.050.0040	Scavo stratigrafico manuale di medio alta difficoltà, a sezione aperta oppure obbligata, eseguito in qualsiasi tipo di terreno su depositi stratificati di facile distinzione e separazione, con l'uso di attrezzatura leggera quale cazzuola, sessola ecc.. Compresa l'eventuale setacciatura del terreno di risulta, la stesura di accurata documentazione (giornale di scavo, schede di US, matrix, rilievi in pianta e sezione, riprese fotografiche), la raccolta dei reperti, il trasporto dei materiali di risulta alle discariche autorizzate.	m³	858,68	3,45	77,34 %
1C.25.050.0100	Restituzione su supporto informatico, in qualsiasi scala, in file dwg o simili, dei disegni e rilievi eseguiti manualmente durante lo scavo stratigrafico, quali documenti di scavo, planimetrie, sezioni e simili. Compresa una copia stampata. Da computare sulla superficie dei disegni di partenza fatti a mano, durante lo scavo, indipendentemente dalla scala finale di restituzione vettorializzata.	m²	308,76	1,24	80,42 %
1C.25.075	DEUMIDIFICAZIONE MURARIA ATTIVA				
1C.25.075.0010	Sistema per l'eliminazione dell'umidità muraria da risalita capillare attraverso una tecnologia non invasiva e reversibile, con onde elettromagnetiche. La deumidificazione che ne deriva avviene attraverso la naturale ricaduta nel sottosuolo dell'acqua presente nelle pareti. I sali disciolti seguono la discesa dell'acqua, quelli residui vengono portati in superficie a seguito dell'evaporazione dell'umidità e possono essere eliminati con la sostituzione dell'intonaco, oppure con l'intervento del restauratore. Tutte le apparecchiature non necessitano di alcuna assistenza, hanno un consumo di 5 watt e offrono una garanzia illimitata nel tempo (20 anni).				
1C.25.075.0010.a	- Dispositivo satellite.Raggio d'azione da 0 a 6 m.	cad	1.612,46	25,90	37,82 %
1C.25.075.0010.b	- Raggio d'azione da 0 a 7 m.	cad	2.149,31	34,53	28,37 %
1C.25.075.0010.c	- Raggio d'azione da 0 a 13 m.	cad	3.302,97	53,06	32,53 %
1C.25.075.0010.d	- Raggio d'azione da 0 a 15 m.	cad	5.263,41	84,55	20,41 %
1C.25.075.0020	Sistema contro l'umidità di risalita presente nei muri tramite la tecnologia non invasiva e totalmente reversibile che sfrutta la naturale onda magnetica terrestre. Interrompendo i disturbi elettrici causati dallo scorrimento delle falde, da correnti vaganti e da dispersioni nel terreno di elettrosmog il flusso di molecole d'acqua che salgono nei muri viene interrotto. Ne consegue una caduta delle stesse verso il terreno dove si disperdono. Nella fase di asciugatura i sali contenuti nel muro tendono ad uscire all'esterno della muratura grazie all'evaporazione dell'acqua. I dispositivi non sono collegati a fonte elettrica ma sfruttano l'onda magnetica terrestre, pertanto non creano elettrosmog, non hanno consumi e non sono soggetti a guasti elettrici. Durante il periodo di prosciugamento i muri vengono sottoposti ad analisi ponderale secondo le normative UNI 11085 2003. Le superfici saranno valutate al lordo dei muri perimetrali:				
1C.25.075.0020.a	- da 30 a 100 m²	m²	99,76	0,40	11,25 %
1C.25.075.0020.b	- da 101 a 200 m²	m²	68,40	0,28	10,25 %
1C.25.075.0020.c	- da 201 a 500 m²	m²	56,17	0,23	10,98 %
1C.25.075.0020.d	- oltre 500 m²	m²	37,22	0,15	10,56 %
1C.25.100	OPERE MONUMENTALI IN PIETRA				
1C.25.100.0100	OPERAZIONI PRELIMINARI				
1C.25.100.0110	Asportazione a secco di depositi superficiali incoerenti (polveri, terriccio, guano ecc.) mediante aspiratori, spazzole, pennellesse.	m²	13,37	0,11	79,67 %
1C.25.100.0120	Asportazione ad umido di depositi superficiali parzialmente aderenti (polveri, terriccio, guano ecc.) con spruzzatori, spazzole, spugne, pennelli.	m²	27,02	0,22	78,95 %

LISTINO

1C.25 - Opere di restauro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.25.100.0130	Impregnazione per il preconsolidamento di superfici interessate da diffusa disgregazione, mediante silicato di etile applicato fino a rifiuto con pennelli, pipette, siringhe. Operazione da eseguire prima della pulitura:				
1C.25.100.0130.a	- su marmi, calcari duri	m²	90,85	0,73	61,86 %
1C.25.100.0130.b	- su brecce	m²	78,26	0,63	63,05 %
1C.25.100.0130.c	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	108,80	0,87	57,65 %
1C.25.100.0140	Impregnazione per il preconsolidamento di superfici interessate da diffusa disgregazione, mediante resina acrilica in soluzione applicata in due mani con pennelli, pipette, siringhe. Operazione da eseguire prima della pulitura:				
1C.25.100.0140.a	- su marmi, calcari duri	m²	34,51	0,28	68,12 %
1C.25.100.0140.b	- su brecce	m²	32,52	0,26	69,70 %
1C.25.100.0140.c	- su calcari teneri, arenarie, tufi	m²	40,45	0,33	65,04 %
1C.25.100.0150	Impregnazione per il preconsolidamento di superfici interessate da diffusa polverizzazione mediante silicato di etile applicato fino a rifiuto con pennelli, pipette, siringhe. Operazione da eseguire prima della pulitura:				
1C.25.100.0150.a	- su marmi, calcari duri	m²	166,44	1,34	60,32 %
1C.25.100.0150.b	- su brecce	m²	131,18	1,05	60,16 %
1C.25.100.0150.c	- su calcari teneri, arenarie, tufi	m²	191,59	1,54	54,83 %
1C.25.100.0160	Impregnazione per il preconsolidamento di superfici interessate da diffusa polverizzazione mediante resina acrilica in soluzione applicata in due mani con pennelli, pipette, siringhe. Operazione da eseguire prima della pulitura:				
1C.25.100.0160.a	- su marmi, calcari duri	m²	73,88	0,59	68,83 %
1C.25.100.0160.b	- su brecce	m²	65,00	0,52	69,87 %
1C.25.100.0160.c	- su calcari teneri, arenarie, tufi	m²	79,32	0,64	64,75 %
1C.25.100.0170	Stuccature e microstuccature provvisorie di superfici interessate da fenomeni di esfoliazioni, fratturazioni, fessurazioni, lesioni, eseguite con malta di grassello e sabbia fine, compresa la successiva rimozione.	m²	89,83	0,72	77,62 %
1C.25.100.0180	Protezione provvisoria di superfici interessate da fenomeni di diffusa disgregazione mediante strato di malta di calce idraulica e polvere di marmo, compresa successiva rimozione. Preparazione da eseguire prima di nebulizzazioni o atomizzazioni.	m²	17,48	0,14	60,92 %
1C.25.100.0185	Bendaggio di sostegno e protezione di superfici con fenomeni di fratturazione e scagliatura, realizzato con resina acrilica in soluzione, esclusa la successiva rimozione del bendaggio.	m²	13,03	0,10	62,25 %
1C.25.100.0190	Rimozione di bendaggi di sostegno e protezione su parti consolidate compresa pulitura della superficie da residui di resine.	m²	34,90	0,28	78,91 %
1C.25.100.0200	OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO				
1C.25.100.0210	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di decoesione, mediante impregnazione fino a rifiuto con silicato di etile applicato con pennelli, siringhe, pipette. Operazione da eseguire a seguito o durante le operazioni di pulitura:				
1C.25.100.0210.a	- su marmo e calcari duri	m²	69,95	0,56	61,30 %
1C.25.100.0210.b	- su brecce e travertino	m²	62,88	0,51	63,10 %
1C.25.100.0210.c	- su calcari teneri, arenarie, tufi	m²	82,97	0,67	58,40 %
1C.25.100.0220	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di disgregazione, mediante impregnazione fino a rifiuto con silicato di etile applicato con pennelli, siringhe, pipette, per la ricostituzione delle proprietà meccaniche del materiale originale. Operazione da eseguire a seguito o durante le operazioni di pulitura:				
1C.25.100.0220.a	- su marmo e calcari duri	m²	105,73	0,85	64,42 %
1C.25.100.0220.b	- su brecce e travertino	m²	88,13	0,71	64,83 %
1C.25.100.0220.c	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	125,96	1,01	60,70 %
1C.25.100.0230	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di polverizzazione, mediante impregnazione fino a rifiuto con silicato di etile applicato con pennelli, siringhe, pipette, per la ricostituzione delle proprietà meccaniche del materiale originale. Operazione da eseguire a seguito o durante le operazioni di pulitura:				
1C.25.100.0230.a	- su marmo e calcari duri	m²	176,44	1,42	61,45 %
1C.25.100.0230.b	- su brecce e travertino	m²	151,16	1,22	62,60 %
1C.25.100.0230.c	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	217,54	1,75	57,75 %
1C.25.100.0240	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di decoesione, mediante applicazione a tre mani di resina acrilica in soluzione applicata con pennelli, siringhe, pipette. Operazione da eseguire a seguito o durante le operazioni di pulizia:				
1C.25.100.0240.a	- su marmo e calcari duri	m²	46,61	0,37	72,67 %
1C.25.100.0240.b	- su brecce e travertino	m²	42,92	0,35	73,30 %
1C.25.100.0240.c	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	51,68	0,42	71,13 %

LISTINO

1C.25 - Opere di restauro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.25.100.0250	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di disgregazione, mediante applicazione a tre mani di resina acrilica in soluzione applicata con pennelli, siringhe, pipette. Operazione da eseguire a seguito o durante operazioni di pulizia:				
1C.25.100.0250.a	- su marmo e calcari duri	m²	74,41	0,60	73,90 %
1C.25.100.0250.b	- su brecce e travertino	m²	67,41	0,54	74,63 %
1C.25.100.0250.c	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	82,67	0,66	72,17 %
1C.25.100.0260	Consolidamento di manufatti in presenza di fenomeni diffusi di polverizzazione, scagliatura, esfoliazione, mediante applicazione a cinque mani di resina acrilica in soluzione applicata con pennelli, siringhe, pipette. Operazione da eseguire a seguito o durante le operazioni di pulizia:				
1C.25.100.0260.a	- su marmo e calcari duri	m²	101,20	0,81	71,76 %
1C.25.100.0260.b	- su brecce e travertino	m²	92,66	0,74	72,67 %
1C.25.100.0260.c	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	108,40	0,87	68,79 %
1C.25.100.0270	Consolidamento di superfici verticali estese in presenza di fenomeni diffusi di disgregazione mediante impregnazione ad impacco di silicato di etile. Operazione da eseguire a seguito o durante la pulitura, comprese le opere provvisionali di sostegno, di protezione, delle superfici circostanti, di raccolta e deflusso del materiale impregnante:				
1C.25.100.0270.a	- su marmo e calcari duri	m²	246,42	1,98	69,09 %
1C.25.100.0270.b	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	289,98	2,33	67,49 %
1C.25.100.0280	Consolidamento di superfici verticali estese in presenza di fenomeni diffusi di polverizzazione mediante impregnazione ad impacco di silicato di etile. Operazione da eseguire a seguito o durante la pulitura, comprese le opere provvisionali di sostegno, di protezione delle superfici circostanti, di raccolta e deflusso del materiale impregnante:				
1C.25.100.0280.a	- su marmo e calcari duri	m²	299,71	2,41	58,51 %
1C.25.100.0280.b	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	344,48	2,77	52,20 %
1C.25.100.0285	Consolidamento di superfici a tutto tondo in presenza di fenomeni diffusi di disgregazione mediante impregnazione ad impacco di silicato di etile. Operazione da eseguire a seguito o durante la pulitura, comprese le opere provvisionali di sostegno, di protezione delle superfici circostanti, di raccolta e deflusso del materiale impregnante:				
1C.25.100.0285.a	- su marmo e calcari duri	m²	195,52	1,57	63,31 %
1C.25.100.0285.b	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m²	240,50	1,93	59,75 %
1C.25.100.0290	Consolidamento di superfici a tutto tondo in presenza di fenomeni diffusi di polverizzazione mediante impregnazione ad impacco di silicato di etile. Operazione da eseguire a seguito o durante la pulitura, comprese le opere provvisionali di sostegno, di protezione delle superfici circostanti, di raccolta e deflusso del materiale impregnante: - su marmo e calcari duri	m²	248,53	2,00	54,13 %
1C.25.100.0300	TRATTAMENTI BIOCIDA				
1C.25.100.0310	Rimozione di vegetazione superiore poco radicata mediante applicazione di un ciclo biocida, su:				
1C.25.100.0310.a	- elementi rettilinei	m	7,85	0,06	72,85 %
1C.25.100.0310.b	- su superfici	m²	22,83	0,18	71,90 %
1C.25.100.0320	Rimozione di vegetazione superiore fortemente radicata, mediante applicazione di due cicli di biocida su:				
1C.25.100.0320.a	- elementi rettilinei	m	21,99	0,18	71,96 %
1C.25.100.0320.b	- su superfici	m²	45,19	0,36	67,50 %
1C.25.100.0330	Rimozione di incrostazioni da attacchi biologici di notevole spessore mediante quattro cicli di biocida applicato a pennello, a spruzzo o con siringhe.	m²	104,99	0,84	74,16 %
1C.25.100.0340	Rimozione di incrostazioni da attacchi biologici superficiali mediante due cicli di biocida applicato a pennello, a spruzzo o con siringhe.	m²	34,08	0,27	64,50 %
1C.25.100.0350	Trattamento preventivo contro la formazione di attacchi biologici mediante biocida applicato a pennello, al termine del restauro.	m²	13,43	0,11	68,07 %
1C.25.100.0360	Rimozione di incrostazioni da attacchi biologici di notevole spessore mediante trattamento con tre impacchi di biocida	m²	86,59	0,70	72,68 %
1C.25.100.0370	Rimozione di incrostazioni da attacchi biologici superficiali mediante trattamento con impacco di biocida	m²	35,09	0,28	71,05 %
1C.25.100.0380	Trattamento preventivo contro la formazione di attacchi di microrganismi, mediante applicazione di un ciclo di biocida da eseguire alla fine del restauro.	m²	7,75	0,06	63,97 %
1C.25.100.0400	PULITURA MANUFATTI LAPIDEI				
1C.25.100.0410	Rimozione mediante nebulizzazione o atomizzazione di depositi superficiali organici solubili in acqua, con scarsa coerenza ed aderenza alle superfici, eseguita in due cicli, compreso il sistema di raccolta delle acque e completamento della pulizia con pennellesse, spazzole, bisturi:				

LISTINO

1C.25 - Opere di restauro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.25.100.0410.a	- su marmo, calcari, brecce, arenarie	m²	92,84	0,75	56,61 %
1C.25.100.0410.b	- su travertino, tufo	m²	103,19	0,83	57,01 %
1C.25.100.0415	Rimozione mediante nebulizzazione o atomizzazione di depositi superficiali organici solubili in acqua, compatti ed aderenti alle superfici, eseguita in tre cicli, compreso il sistema di raccolta delle acque e completamento della pulizia con pennellesse, spazzole, bisturi:				
1C.25.100.0415.a	- su marmo, calcari, brecce, arenarie	m²	128,44	1,03	56,57 %
1C.25.100.0415.b	- su travertino, tufo	m²	139,20	1,12	56,04 %
1C.25.100.0420	Rimozione di depositi superficiali, concrezioni, croste nere, con scarsa coerenza e aderenza alle superfici, mediante compresse imbevute di sali inorganici a base d'ammonio compresa pulizia finale con pennellesse, spazzole bisturi:				
1C.25.100.0420.a	- su marmo, calcari, brecce, arenarie	m²	92,89	0,75	68,23 %
1C.25.100.0420.b	- su travertino, tufo	m²	100,63	0,81	68,20 %
1C.25.100.0425	Rimozione di depositi superficiali, concrezioni, croste nere compatte e molto aderenti alle superfici, mediante compresse imbevute di sali inorganici a base d'ammonio, applicate in due cicli, compresa pulizia finale con pennellesse, spazzole, bisturi:				
1C.25.100.0425.a	- su marmo, calcari, brecce, arenarie	m²	161,10	1,30	67,78 %
1C.25.100.0425.b	- su travertino, tufo	m²	168,13	1,35	67,11 %
1C.25.100.0430	Rimozione di oli, vernici, cere e simili, mediante applicazione di compresse imbevute di solventi organici, compresa pulizia finale con pennellesse, spazzole bisturi:				
1C.25.100.0430.a	- con miscela di acqua e ammoniaca	m²	90,30	0,73	67,22 %
1C.25.100.0430.b	- con miscela di acqua, alcool e acetone	m²	110,38	0,89	67,43 %
1C.25.100.0430.c	- con acetone	m²	102,06	0,82	68,25 %
1C.25.100.0430.d	- con diluente nitro	m²	99,59	0,80	68,50 %
1C.25.100.0435	Rimozione di depositi superficiali mediante resine scambiatrici di ioni:				
1C.25.100.0435.a	- per depositi con scarsa coerenza ed aderenza	m²	103,20	0,83	67,30 %
1C.25.100.0435.b	- per depositi compatti e molto aderenti	m²	150,69	1,21	66,85 %
1C.25.100.0440	Rimozione di oli, vernici, cere e simili mediante applicazione di sostanze solventi a tampone o a pennello:				
1C.25.100.0440.a	- con miscela di acqua e ammoniaca	m²	145,56	1,17	66,49 %
1C.25.100.0440.b	- con miscela di acqua, alcool e acetone	m²	150,35	1,21	65,36 %
1C.25.100.0440.c	- con acetone	m²	147,36	1,18	66,38 %
1C.25.100.0440.d	- con diluente nitro	m²	145,15	1,17	66,47 %
1C.25.100.0445	Rimozione di ossidi di ferro, rame e simili mediante applicazione di sostanze complessanti a tampone o a pennello.	m²	144,07	1,16	64,76 %
1C.25.100.0450	Estrazione di sali solubili mediante compresse assorbenti, con impiego di:				
1C.25.100.0450.a	- sepiolite ed acqua demineralizzata	m²	70,17	0,56	63,85 %
1C.25.100.0450.b	- polpa di cellulosa ed acqua demineralizzata	m²	70,14	0,56	63,92 %
1C.25.100.0455	Rimozione di croste, incrostazioni, concrezioni, strati di calcare, di spessore maggiore di 3 mm, non rimosse con pulitura chimica, mediante impiego di mezzi meccanici, manuali e strumenti di precisione:				
1C.25.100.0455.a	- con bisturi	m²	350,00	2,81	79,36 %
1C.25.100.0455.b	- con martello e scalpello o vibroincisore	m²	314,51	2,53	72,00 %
1C.25.100.0455.c	- con scalpellino pneumatico	m²	159,36	1,28	71,84 %
1C.25.100.0455.d	- con microtrapano	m²	279,14	2,24	72,00 %
1C.25.100.0455.e	- con apparecchi ad ultrasuoni	m²	284,34	2,29	72,02 %
1C.25.100.0455.f	- con microsabbiatrice	m²	292,80	2,35	67,89 %
1C.25.100.0460	Pulitura con idrosabbiattrice a bassa pressione per la rimozione di croste coerenti e di spessore superiore a 3 mm, su superfici piane o modanature in marmo, calcari, brecce, travertino o tufo.	m²	26,77	0,22	21,81 %
1C.25.100.0470	Microsabbiatura funzionante ad aria compressa desiderata, con pressione di esercizio regolabile, ugello variabile montato su penna o pistola. Microsabbiatrice e abrasivo di tipo e granulometria selezionata. Compreso gli oneri di allestimento, regolazione, confinamento e campionamento, tutte le attrezzature necessarie per la corretta applicazione del sistema aero-abrasivo di precisione. Su qualsiasi superficie anche in muratura.	m²	43,31	0,17	66,23 %
1C.25.100.0500	RIMOZIONE DI STUCCATURE E DI ELEMENTI				
1C.25.100.0510	Rimozione di vecchie stuccature di fughe e giunti tra manufatti in marmo, calcari, brecce, travertino:				
1C.25.100.0510.a	- in gesso o malta	m	7,55	0,06	79,58 %
1C.25.100.0510.b	- a base di resine sintetiche solubili	m	10,44	0,08	79,51 %
1C.25.100.0510.c	- a base di resine sintetiche non solubili	m	20,92	0,17	79,08 %

LISTINO

1C.25 - Opere di restauro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.25.100.0510.d	- in cemento	m	14,94	0,12	79,57 %
1C.25.100.0520	Rimozione di vecchie stuccature diffuse su superfici di manufatti in marmo, calcari, brecce, travertino:				
1C.25.100.0520.a	- in gesso	m²	19,92	0,16	79,12 %
1C.25.100.0520.b	- in resine sintetiche solubili	m²	24,99	0,20	78,97 %
1C.25.100.0520.c	- in composti resinosi non solubili	m²	49,83	0,40	79,13 %
1C.25.100.0520.d	- in cemento	m²	40,47	0,33	79,28 %
1C.25.100.0530	Rimozione di elementi metallici quali perni, grappe, staffe, cerchiature, chiodi, ecc. di lunghezza o sviluppo:				
1C.25.100.0530.a	- fino a 15 cm, fissati con gesso	cad	8,99	0,07	79,44 %
1C.25.100.0530.b	- fino a 15 cm, fissati con cementi o resine	cad	39,81	0,32	79,27 %
1C.25.100.0530.c	- fino a 15 cm, fissati con piombo	cad	49,91	0,40	79,14 %
1C.25.100.0530.d	- fino a 25 cm, fissati con gesso	cad	13,51	0,11	79,48 %
1C.25.100.0530.e	- fino a 25 cm, fissati con cementi o resine	cad	79,77	0,64	79,00 %
1C.25.100.0530.f	- fino a 25 cm, fissati con piombo	cad	89,56	0,72	79,04 %
1C.25.100.0530.g	- fino a 40 cm, fissati con gesso	cad	17,50	0,14	79,58 %
1C.25.100.0530.h	- fino a 40 cm, fissati con cementi o resine	cad	124,11	1,00	79,22 %
1C.25.100.0530.i	- fino a 40 cm, fissati con piombo	cad	134,24	1,08	79,20 %
1C.25.100.0530.j	- oltre 40 cm, fissati con gesso	cad	24,99	0,20	78,97 %
1C.25.100.0530.k	- oltre 40 cm, fissati con cementi o resine	cad	159,25	1,28	79,01 %
1C.25.100.0530.l	- oltre 40 cm, fissati con piombo	cad	169,07	1,36	79,07 %
1C.25.100.0600	INCOLLAGGI E RICOSTRUZIONI				
1C.25.100.0610	Rimozione accurata di frammenti e di parti pericolanti di manufatti in pietra naturale, di dimensioni limitate, con deposito nell'ambito del cantiere:				
1C.25.100.0610.a	- in presenza di vincoli metallici	cad	30,12	0,24	78,96 %
1C.25.100.0610.b	- in assenza di vincoli metallici	cad	18,04	0,15	79,58 %
1C.25.100.0615	Rimozione accurata di elementi lapidei di dimensioni consistenti con l'impiego di idonea attrezzatura, comprese opere provvisionali di protezione e sostegno e deposito nell'ambito del cantiere.	m³	86,93	0,70	76,25 %
1C.25.100.0620	Incollaggio di parti e frammenti di manufatti in pietra naturale, di peso e dimensioni limitate, mediante resina epossidica, comprese preparazioni, pulizia delle facce, escluse imperniature.	cad	40,03	0,32	76,26 %
1C.25.100.0625	Incollaggio di parti e frammenti di manufatti in pietra naturale, di peso e dimensioni limitate, mediante resina epossidica e perni, comprese preparazioni, pulizia delle facce, adattamenti delle esistenti sedi di perni:				
1C.25.100.0625.a	- con perni in acciaio	cad	52,67	0,42	73,14 %
1C.25.100.0625.b	- con perni in titanio	cad	57,79	0,46	72,45 %
1C.25.100.0625.c	- con perni in vetroresina	cad	52,24	0,42	72,95 %
1C.25.100.0630	Incollaggio di parti e frammenti di manufatti in pietra naturale, di peso e dimensioni limitate, mediante resina epossidica e perni fino a 15 cm di lunghezza, compresa l'esecuzione di fori, la pulizia delle facce, gli adattamenti:				
1C.25.100.0630.a	- con perni in acciaio	cad	97,47	0,78	75,01 %
1C.25.100.0630.b	- con perni in titanio	cad	100,08	0,80	73,99 %
1C.25.100.0630.c	- con perni in vetroresina	cad	96,82	0,78	74,85 %
1C.25.100.0635	Incollaggio di parti e frammenti di manufatti in pietra naturale, di peso e dimensioni limitate, mediante resina epossidica e perni fino a 40 cm di lunghezza, compresa l'esecuzione di fori, la pulizia delle facce, gli adattamenti:				
1C.25.100.0635.a	- con perni in acciaio	cad	119,70	0,96	72,92 %
1C.25.100.0635.b	- con perni in titanio	cad	130,13	1,05	69,73 %
1C.25.100.0635.c	- con perni in vetroresina	cad	117,58	0,95	70,91 %
1C.25.100.0640	Posa di elementi lapidei di dimensioni consistenti mediante resine epossidiche e perni in acciaio, compresa l'esecuzione di fori, gli adattamenti delle sedi, le opere provvisionali di sostegno e protezione, i sollevamenti con idonea attrezzatura.	m³	502,71	4,04	76,78 %
1C.25.100.0645	Iniezioni con idonee resine epossidiche per consolidamento di fratturazioni, comprese preparazioni dei bordi, sigillature.	m	49,74	0,40	66,99 %
1C.25.100.0650	Ricostruzione di parti architettoniche e decorative con impiego di malta, idonea per colorazione e granulometria, comprese lavorazioni superficiali.	dm³	64,61	0,52	78,08 %
1C.25.100.0655	Ricostruzione di parti architettoniche e decorative con materiale lapideo con caratteristiche simili a quello originale per conformazione e composizione, comprese lavorazioni e posa.	dm³	99,69	0,80	78,59 %
1C.25.100.0660	Ricostruzione in laboratorio di parti architettoniche e decorative mediante				

LISTINO

1C.25 - Opere di restauro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	restituzione da calco in silicone e copia in vetroresina o malta. compresa l'equilibratura cromatica, la posa mediante incollaggio ed eventuali imperniature.	dm^3	69,98	0,56	73,60 %
1C.25.100.0665	Ricostruzione in sito di parti architettoniche e decorative mediante restituzione da calco e controforma, compresa l'equilibratura cromatica, la posa mediante incollaggio ed eventuali imperniature.	dm^3	80,30	0,65	70,19 %
1C.25.100.0700	STUCCATURE ELEMENTI LAPIDEI				
1C.25.100.0710	Stuccatura con malta di grassello rispondente alle caratteristiche di quella originale per colorazione e granulometria:				
1C.25.100.0710.a	- per giunti, fessure	m	15,21	0,12	63,09 %
1C.25.100.0710.b	- su superfici	m^2	40,01	0,32	73,05 %
1C.25.100.0720	Microstuccature su superfici con diffusa esfoliazione, microfessurazioni e scagliatura eseguita con malta di grassello e polvere di marmo, rispondente alle caratteristiche di quella originale, della superficie interessata:				
1C.25.100.0720.a	- fino al 15%	m^2	42,53	0,34	71,73 %
1C.25.100.0720.b	- fino al 30%	m^2	69,86	0,56	74,56 %
1C.25.100.0720.c	- fino al 50%	m^2	89,54	0,72	75,53 %
1C.25.100.0720.d	- oltre il 50%	m^2	98,96	0,80	76,00 %
1C.25.100.0800	OPERE DI PROTEZIONE				
1C.25.100.0810	Protezione superficiale di manufatti in pietra con resine acriliche in soluzione applicata ad una mano:				
1C.25.100.0810.a	- su marmi, calcari duri, brecce	m^2	21,83	0,18	72,12 %
1C.25.100.0810.b	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m^2	23,41	0,19	69,16 %
1C.25.100.0810.c	- su travertino	m^2	20,76	0,17	68,13 %
1C.25.100.0820	Protezione superficiale di manufatti in marmo, calcari, brecce mediante cere cristalline ad una mano.	m^2	53,97	0,43	78,43 %
1C.25.100.0830	Protezione superficiale di manufatti in pietra con polisilossani applicati in due mani:				
1C.25.100.0830.a	- su marmi, calcari duri, brecce	m^2	62,91	0,51	72,83 %
1C.25.100.0830.b	- su calcari teneri, arenarie, tufo	m^2	87,73	0,71	72,72 %
1C.25.100.0830.c	- su travertino	m^2	47,34	0,38	67,55 %
1C.25.200	MURATURE FACCIA VISTA				
1C.25.200.0100	OPERAZIONI PRELIMINARI E DI CONSOLIDAMENTO				
1C.25.200.0110	Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori; compresi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti, per tutti i tipi di paramento murario, le assistenze murarie, i piani di lavoro, la pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m^2	8,52	0,07	73,65 %
1C.25.200.0115	Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti (terriccio, guano etc.) con acqua, spruzzatori, pennelli, spazzole, spugne; compresi gli oneri relativi alla canalizzazione delle acque di scarico e alla protezione delle superfici circostanti, per tutti i tipi di paramento murario, le assistenze murarie, i piani di lavoro,la pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m^2	12,23	0,10	69,60 %
1C.25.200.0120	Ristabilimento della coesione nei casi di disgregazione sia delle malte che degli elementi tessiturali del paramento murario attraverso impregnazione con silicato di etile fino a rifiuto; compresi gli oneri relativi alla rimozione degli eccessi del prodotto consolidante. da valutare al mq:				
1C.25.200.0120.a	- a pennello per una diffusione del fenomeno tra il 30% e il 50% in un mq	m^2	119,59	0,96	72,42 %
1C.25.200.0120.b	- a spruzzo per una diffusione del fenomeno tra il 50% e il 100% in un mq	m^2	60,48	0,49	32,29 %
1C.25.200.0125	Ristabilimento della coesione nei casi di disgregazione delle malte di allettamento di apparecchiature murarie in pietra o laterizi in conseguenza della creazione di soluzioni di continuità tra gli elementi tessiturali, attraverso iniezioni di malta premiscelata a basso contenuto di sali solubili; compresi gli oneri relativi all'esecuzione dei fori ed alla eventuale sigillatura preventiva delle fenditure	m^2	138,32	1,11	76,79 %
1C.25.200.0130	Consolidamento di lesioni strutturali con preventiva sigillatura delle lesioni sottolivello con malta di calce idraulica ed inerti, con inserimento dei tubi necessari alle iniezioni e successiva infiltrazione in profondità di malte idrauliche premiscelate a ridotto contenuto di sali, eseguita in modo graduale procedendo dal basso verso l'alto fino a saturazione delle soluzioni di continuità; esclusa la stuccatura finale	m	76,17	0,61	77,74 %
1C.25.200.0200	OPERAZIONI DI DISINFESTAZIONE E PULITURA				
1C.25.200.0210	Disinfestazione mediante applicazione di biocida e rimozione manuale della vegetazione superiore; esclusi gli oneri relativi al fissaggio delle superfici circostanti in pericolo di caduta, su tutti i tipi di paramento murario, al m^2 di intervento:				
1C.25.200.0210.a	- per infestazioni poco diffuse e/o scarsamente radicate	m^2	48,13	0,19	65,87 %
1C.25.200.0210.b	- per infestazioni molto diffuse (tipo rampicanti) e/o fortemente radicate	m^2	75,07	0,30	65,49 %
1C.25.200.0215	Trattamento finale attraverso applicazione di biocida per prevenire la				

LISTINO

1C.25 - Opere di restauro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	formazione di attacchi di microorganismi autotrofi; da eseguire attraverso un ciclo di applicazione su tutti i tipi di paramento murario	m²	13,08	0,05	52,54 %
1C.25.200.0220	Rimozione di depositi superficiali coerenti, concrezioni, incrostazioni e macchie attraverso attraverso accurato lavaggio delle superfici con spazzolini e spazzole di saggina, irroratori, spugne; compresi gli oneri relativi alla canalizzazione delle acque di scarico ed alla protezione delle superfici circostanti, per tutti i tipi di paramento murario	m²	47,68	0,38	78,42 %
1C.25.200.0225	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incrostazioni, concrezioni, fissativi alterati attraverso applicazione di compresse imbevute di soluzione satura di sali inorganici o carbonato di ammonio;compresi gli oneri relativi ai saggi per la scelta della soluzione e dei tempi di applicazione idonei e alla successiva rimozione meccanica dei depositi solubilizzati mediante pennellesse, spazzole, bisturi, specilli:				
1C.25.200.0225.a	- depositi con scarsa coerenza e aderenza alle superfici mediante un ciclo di applicazione	m²	186,14	1,50	72,76 %
1C.25.200.0225.b	- depositi compatti e molto aderenti alle superfici mediante più cicli di applicazione	m²	302,38	2,43	73,38 %
1C.25.200.0230	Estrazione di sali solubili, anche come residui delle puliture precedentemente adottate, mediante applicazione acqua demineralizzata in sospensione con carta assorbente, compresse di pura cellulosa o sepiolite, in presenza di sostanze assorbibili, su tutti i tipi di paramento murario :				
1C.25.200.0230.a	- in moderata quantità (un ciclo di applicazione)	m²	73,31	0,59	67,91 %
1C.25.200.0230.b	- in media quantità (più cicli di applicazione)	m²	105,10	0,84	58,89 %
1C.25.200.0300	RIMOZIONE DI STUCCATURE E DI ELEMENTI				
1C.25.200.0310	Rimozione meccanica di stuccature eseguite durante interventi precedenti con materiali che per composizione possono interagire con quelli costitutivi che hanno perduto la loro funzione conservativa o estetica, profondità massima 3 cm; su tutti i tipi di paramento murario compresi gli oneri relativi al consolidamento ed alla protezione di bordi e delle superfici circostanti:				
1C.25.200.0310.a	- in malta o altro materiale relativamente coerente	m²	88,29	0,71	59,90 %
1C.25.200.0310.b	- in cemento, in malta bastarda, in composti resinosi non solubili	m²	229,85	1,85	72,52 %
1C.25.200.0320	Rimozione di elementi metallici (perni, grappe, staffe, cerchiature, chiodi, etc.) che per condizione ed ossidazione risultino impropri a causa certa di degrado per il paramento murario; da valutare a ciascun elemento rimosso, compresi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti la zona di intervento, la pulitura ed il consolidamento della superficie sottostante e circostante; fissati con malta su tutti i tipi di paramento fino ad una lunghezza massima di 40 cm	cad	53,17	0,43	77,27 %
1C.25.200.0400	STUCCATURE, RICOSTRUZIONI				
1C.25.200.0405	Ripresa della stilatura dei giunti attraverso la scarnitura delle vecchie malte (se irrecuperabili) con l'onere della salvaguardia dei tratti in cui sia possibile un intervento conservativo, stuccatura delle connessure con malta di calce e inerti adeguati, compresi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, la lavorazione superficiale della stessa la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti, escluso il ristabilimento della coesione delle malte conservate, con strato di profondità con malta idraulica ed eventuale materiale di riempimento (per uno strato di livellamento); da valutare sulla superficie effettivamente trattata:				
1C.25.200.0405.a	- paramento in laterizi o in pietra calcarea o tufacea di piccole dimensioni regolari	m²	28,45	0,23	74,03 %
1C.25.200.0405.b	- paramento in pietra calcarea o tufacea di medie dimensioni	m²	23,13	0,19	72,56 %
1C.25.200.0405.c	- paramento in pietra calcarea o tufacea di grandi dimensioni	m²	19,13	0,15	70,95 %
1C.25.200.0410	Ripresa della stilatura dei giunti attraverso la scarnitura delle vecchie malte (se irrecuperabili) con l'onere della salvaguardia dei tratti in cui sia possibile un intervento conservativo, stuccatura delle connessure con malta di calce e inerti adeguati, compresi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, la lavorazione superficiale della stessa la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti, escluso il ristabilimento della coesione delle malte conservate, con strato di finitura con malta di grassello e/o calce idraulica; da valutare sulla superficie effettivamente trattata:				
1C.25.200.0410.a	- paramento in laterizi o in pietra calcarea o tufacea di piccole dimensioni regolari	m²	83,46	0,67	76,91 %
1C.25.200.0410.b	- paramento in pietra calcarea o tufacea di medie dimensioni	m²	69,18	0,56	76,20 %
1C.25.200.0410.c	- paramento in pietra calcarea o tufacea di grandi dimensioni	m²	53,84	0,43	75,00 %
1C.25.200.0420	Microstuccatura con malta nei casi di esfoliazione, microfratturazione, microfessurazione, scagliatura, pitting, per evitare o rallentare l'accesso dell'acqua piovana e/o dell'umidità atmosferica all'interno dei laterizi degradati; operazione eseguibile su tutti i tipi di paramento murario, compresi gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, la lavorazione superficiale della stessa e la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti, su un mq interessato dal fenomeno da valutare sulla superficie effettivamente trattata:				

LISTINO

1C.25 - Opere di restauro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.25.200.0420.a	- fino al 15%	m²	88,86	0,71	77,12 %
1C.25.200.0420.b	- fino al 30%	m²	146,67	1,18	75,45 %
1C.25.200.0420.c	- fino al 70%	m²	188,02	1,51	73,65 %
1C.25.200.0420.d	- tra il 70% e il 90%	m²	209,55	1,68	72,53 %
1C.25.200.0430	Risarcitura di lacune che interessano il nucleo murario, eseguita attraverso integrazione con materiali analoghi a quelli originari; compresi gli oneri relativi alla fornitura del materiale da integrare	m³	347,98	2,80	71,36 %
1C.25.200.0440	Risarcitura di lacune su paramento murario da eseguirsi attraverso ricostruzione della parte mancante con malta, compresi lo strato di profondità con eventuale materiale di riempimento, lo strato di finitura, gli oneri relativi ai saggi per la composizione di malta idonea per colorazione e granulometria, la lavorazione superficiale della stessa e la pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti:				
1C.25.200.0440.a	- liscia	m²	65,19	0,52	76,79 %
1C.25.200.0440.b	- con stilatura ad imitazione della tessitura originaria	m²	127,05	1,02	78,54 %
1C.25.200.0450	Riconfigurazione di porzioni di paramento murario perduto o non recuperabili, eseguita previo consolidamento delle malte residue con successiva ricostruzione della parte mancante con utilizzo di materiali e tecniche conformi a quelle originarie e adeguato ammorsamento al nucleo retrostante; compresi gli oneri relativi alla fornitura del materiale da integrare e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti. Esclusi il ristabilimento della coesione delle malte retrostanti e la stilatura dei giunti; calcolato a mq per uno spessore massimo di 25 cm, con elementi in:				
1C.25.200.0450.a	- laterizio fatto a mano	m²	305,19	2,45	72,94 %
1C.25.200.0450.b	- laterizio antico	m²	316,75	2,55	73,69 %
1C.25.200.0450.c	- laterizio industriale con trattamento antichizzante	m²	248,44	2,00	71,48 %
1C.25.200.0500	PITTURAZIONI				
1C.25.200.0510	Trattamento per l'arresto dell'ossidazione o per la protezione di elementi metallici quali perni, grappe, staffe, cerchiature che per condizione o per locazione non necessitino o non permettano la rimozione o sostituzione; l'operazione è eseguibile su tutti i tipi di paramenti murari; compresi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti la zona di intervento, alla pulitura ed al consolidamento della superficie sottostante e circostante:				
1C.25.200.0510.a	- perni, grappe o altri elementi emergenti fino a un massimo di 15 cm, in buone condizioni	cad	10,61	0,04	62,42 %
1C.25.200.0510.b	- perni, grappe o altri elementi emergenti fino a un massimo di 15 cm, ossidati	cad	18,86	0,08	70,32 %
1C.25.200.0510.c	- fasce, cerchiature o grosse staffe, in buone condizioni	dm²	12,15	0,05	66,61 %
1C.25.200.0510.d	- fasce, cerchiature o grosse staffe, ossidate	dm²	15,86	0,06	69,82 %
1C.25.200.0510.e	- catene antiche a vista, in buone condizioni	cad	34,24	0,14	72,29 %
1C.25.200.0510.f	- catene antiche a vista, ossidate	cad	64,63	0,26	76,11 %
1C.25.200.0520	Revisione cromatica per eliminare gli squilibri eccessivi formatisi nel tono generale del paramento murario e delle integrazioni, da eseguirsi attraverso velature con acqua di calce pigmentata; operazione da valutare sulla superficie effettivamente trattata	m²	51,49	0,21	54,79 %
1C.25.200.0530	Protezione superficiale di paramenti murari per rallentarne il degrado; da valutare sulla superficie effettivamente trattata:				
1C.25.200.0530.a	- con resine acriliche in soluzione, a spruzzo	m²	17,06	0,07	66,02 %
1C.25.200.0530.b	- con resine acriliche in soluzione, a pennello	m²	18,79	0,08	73,40 %
1C.25.200.0530.c	- con polisilossano, a spruzzo	m²	19,15	0,08	58,81 %
1C.25.200.0530.d	- con polisilossano, a pennello	m²	19,83	0,08	69,55 %
1C.25.200.0530.e	- con stesura a spruzzo di acqua di calce	m²	15,96	0,06	70,19 %
1C.25.300	INTONACI				
1C.25.300.0100	OPERAZIONI PRELIMINARI				
1C.25.300.0110	Bendaggio di sostegno e protezione su parti di intonaco in pericolo di caduta al fine di sostenere l'intonaco durante le operazioni di consolidamento, esclusi gli oneri relativi alla rimozione del bendaggio, con velatino di garza, resina acrilica in soluzione o colla animale. Comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Misura minima 0,50 m²	m²	68,83	0,55	69,72 %
1C.25.300.0120	Bendaggio di sostegno (e successiva rimozione) e protezione su parti di intonaco in pericolo di caduta al fine di sostenere l'intonaco durante le operazioni di consolidamento, compresi gli oneri relativi alla rimozione di colle dalla superficie e la rimozione del bendaggio, con velatino di garza, resina acrilica in soluzione o colla animale. Comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.Misura minima 0,50 m²	m²	131,60	1,06	71,56 %
1C.25.300.0130	Rimozione bendaggio di sostegno e protezione, compresi gli oneri relativi alla rimozione di colle, con soluzione acquosa. Comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.				

LISTINO

1C.25 - Opere di restauro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	Misura minima 0,50 m²	m²	74,74	0,60	67,98 %
1C.25.300.0140	Puntellatura provvisoria di parti d'intonaco in pericolo di caduta, per sostegno durante le fasi di consolidamento o di rimozione di elementi metallici, da valutare per singola lavorazione e per superfici tra 0,25 e 0,50 m²; sono compresi gli oneri relativi all'applicazione ed alla successiva rimozione di uno strato di velatino di garza, all'allestimento del puntello e alla rimozione di colla dalla superficie:				
1C.25.300.0140.a	- soffitti, volte, ecc.	cad	97,74	0,39	72,97 %
1C.25.300.0140.b	- pareti	cad	105,93	0,43	73,55 %
1C.25.300.0200	OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO				
1C.25.300.0210	Consolidamento degli intonaci in presenza di fenomeni diffusi di disgregazione, mediante impregnazione fino al rifiuto con silicato di etile o resine acriliche in soluzione o emulsione o microemulsione, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati ed alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per una diffusione della disgregazione:				
1C.25.300.0210.a	- fino al 30% della superficie	m²	28,38	0,23	46,08 %
1C.25.300.0210.b	- dal 30,01% al 50% della superficie	m²	39,51	0,32	44,52 %
1C.25.300.0210.c	- dal 50,01% al 100% della superficie	m²	67,50	0,54	39,40 %
1C.25.300.0220	Consolidamento degli intonaci in presenza di fenomeni diffusi di polverizzazione, mediante impregnazione fino al rifiuto con silicato di etile o resine acriliche in soluzione o emulsione o microemulsione, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati ed alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per una diffusione della polverizzazione:				
1C.25.300.0220.a	- fino al 30% della superficie	m²	43,23	0,35	48,50 %
1C.25.300.0220.b	- dal 30,01% al 50% della superficie	m²	60,47	0,49	46,76 %
1C.25.300.0220.c	- dal 50,01% al 100% della superficie	m²	102,80	0,83	41,20 %
1C.25.300.0230	Consolidamento dell'aderenza tra l'intonaco e il supporto mediante iniezione di idonea malta idraulica, compresa preparazione, stuccatura crepe, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per distacchi:				
1C.25.300.0230.a	- fino al 20% della superficie	m²	161,91	1,30	69,28 %
1C.25.300.0230.b	- fino al 30% della superficie	m²	218,36	1,76	68,16 %
1C.25.300.0240	Consolidamento dell'aderenza tra l'intonaco e la muratura mediante iniezione di malta idraulica a basso peso specifico, compresa preparazione, stuccatura crepe, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per distacchi:				
1C.25.300.0240.a	- fino al 20% della superficie	m²	172,81	1,39	64,91 %
1C.25.300.0240.b	- fino al 30% della superficie	m²	234,71	1,89	63,41 %
1C.25.300.0250	Consolidamento dell'aderenza tra i vari strati dell'intonaco o tra l'intonaco e l'intonachino mediante iniezione di malta idraulica a basso peso specifico, assenza di sali, compresa preparazione, stuccatura crepe, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per distacchi:				
1C.25.300.0250.a	- fino al 20% della superficie	m²	298,90	2,40	71,44 %
1C.25.300.0250.b	- fino al 30% della superficie	m²	388,76	3,13	70,14 %
1C.25.300.0300	TRATTAMENTI BIOCIDA				
1C.25.300.0310	Rimozione manuale di vegetazione superiore e inferiore, previa applicazione a pennello di biocida	m²	43,86	0,35	76,06 %
1C.25.300.0320	Trattamento preventivo contro la formazione di vegetazione superiore mediante applicazione a pennello di un ciclo di biocida	m²	10,45	0,08	62,18 %
1C.25.300.0400	RIMOZIONE DI STUCCATURE				
1C.25.300.0410	Rimozione di vecchie stuccature diffuse, comprese opere di consolidamento, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per:				
1C.25.300.0410.a	- piccole stuccature fino al 15% della superficie	m²	24,77	0,20	71,00 %
1C.25.300.0410.b	- piccole stuccature fino al 30% della superficie	m²	48,36	0,39	73,61 %
1C.25.300.0500	STUCCATURE, RICOSTRUZIONI				
1C.25.300.0510	Ricostruzione di lacune con applicazione di due o più strati di intonaco idoneo per granulometria e colorazione, comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia, revisione bordi ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per:				
1C.25.300.0510.a	- lacune fino al 15% della superficie	m²	70,52	0,57	78,10 %

LISTINO

1C.25 - Opere di restauro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.25.300.0510.b	- lacune fino al 30% della superficie	m²	131,70	1,06	78,34 %
1C.25.300.0510.c	- lacune maggiori di 1 m². Misurazione superficie effettiva.	m²	77,88	0,63	68,14 %
1C.25.300.0520	Applicazione di salvabordo compatibile ai materiali costituenti la superficie d'intervento composto da malta idonea per toni cromatici, granulometria degli inerti e compatibilità di materiali. Comprensivo di campionatura, saggi, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.	m	13,42	0,11	60,78 %
1C.25.300.0600	PITTURAZIONI				
1C.25.300.0610	Pitturazione di inserti metallici, mantenuti, per l'arresto di ossidazione, compresi gli oneri relativi alla protezione dell'intonaco circostante, assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta	cad	4,92	0,04	48,33 %
1C.25.300.0620	Applicazione di velatura a base di latte di calce pigmentato e patinatura ad acquarello per la riduzione dell'interferenza visiva dell'intonaco di supporto in presenza di macchie, scalfiture, ricostruzioni di lacune, discontinuità, vecchie pitture, comprese assistenze murarie, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, da valutare sulla superficie effettivamente trattata, per:				
1C.25.300.0620.a	- accordature parziali fino al 50% della superficie	m²	42,55	0,34	67,80 %
1C.25.300.0620.b	- accordature totali della superficie	m²	60,41	0,49	66,39 %
1C.25.300.0630	Pitturazione protettiva superficiale ad una o più riprese, compreso controllo ed eventuale rimozione della pittura in eccesso, assistenza muraria, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, con:				
1C.25.300.0630.a	- resine acriliche in soluzione	m²	22,62	0,18	69,04 %
1C.25.300.0630.b	- polisilossano	m²	26,81	0,22	60,34 %
1C.25.300.0640	Pitturazione intonaci con calce preconfezionata ed eventuali additivi, compresa preparazione del fondo, velatura ad effetto antichizzato, applicata con modalità opportunamente campionata, assistenza muraria, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, per:				
1C.25.300.0640.a	- singola velatura	m²	45,04	0,36	67,80 %
1C.25.300.0640.b	- doppia velatura	m²	50,50	0,41	66,06 %
1C.25.300.0650	Pitturazione intonaci restaurati con latte di calce eventualmente pigmentato, compreso preparazione del fondo, velatura superficiale ad effetto antichizzato applicata con modalità opportunamente campionata, assistenza muraria, piani di lavoro, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta, per:				
1C.25.300.0650.a	- singola velatura	m²	50,34	0,40	67,91 %
1C.25.300.0650.b	- doppia velatura	m²	55,99	0,45	66,10 %

LISTINO

1C.26 - Opere cimiteriali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.26	OPERE CIMITERIALI				
1C.26.010	DISFACIMENTO E RIFACIMENTO CAMPI				
1C.26.010.0010	Smantellamento, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, di monumento in pietra per campo trentennale giardino, comune, o per campi bambini, compresa rottura, carico su autocarro, trasporto alle discariche autorizzate, la sistemazione della superficie delle sepolture con spianamento della terra				
1C.26.010.0010.a	- in zone accessibili ai mezzi d'opera	cad	27,84	0,89	55,49 %
1C.26.010.0010.b	- in zone non accessibili ai mezzi d'opera	cad	276,07	8,86	77,02 %
1C.26.010.0020	Smantellamento, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, di monumento in pietra con rilevanza artistica, da recuperare integro nel Cimitero monumentale ed eccezionalmente in altri cimiteri, compreso carico su autocarro, trasporto ai siti di depositi indicati, la sistemazione della superficie:				
1C.26.010.0020.a	- monumento singolo adiacente a zone accessibili ai mezzi d'opera	cad	752,00	24,12	68,56 %
1C.26.010.0020.b	- monumento doppio, o singolo di notevoli dimensioni, adiacente a zone accessibili ai mezzi d'opera	cad	1.440,42	46,20	68,45 %
1C.26.010.0020.c	- monumento singolo distante da zone accessibili ai mezzi d'opera	cad	1.241,36	39,82	71,74 %
1C.26.010.0020.d	- monumento doppio, o singolo di notevoli dimensioni, distante da zone accessibili ai mezzi d'opera	cad	2.248,22	72,12	71,73 %
1C.26.010.0030	Smantellamento, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, di tomba di campo trentennale, compreso il sollevamento e la rottura del tombino in calcestruzzo da m. 2,20x0,70x0,50 circa, il carico su autocarro, il trasporto alle discariche autorizzate, la sistemazione della superficie delle sepolture con spianamento della terra. La eventuale sostituzione o integrazione del terreno, ove necessario, sarà computata a parte	cad	140,97	4,52	51,51 %
1C.26.010.0050	Raccolta di resti lignei di feretro, relativi oggetti metallici, avanzi di indumenti e qualsiasi altro materiale, provenienti dalle esumazioni, compreso trasporto e scarico nell'ambito del cantiere del cimitero, separazione meccanica dei resti lignei con raccolta in apposito container, trasporto a deposito delle casse di zinco in apposito piazzale, disinfezione dei mezzi d'opera in apposito piazzale di cemento dotato di scarico e fognatura, smaltimento dei rifiuti speciali con rinterro, se consentito, o in idoneo impianto di incenerimento o in idonea discarica autorizzata. Compreso il nolo dei macchinari per la raccolta e triturazione dei resti, la disinfezione, il consumo di disinfettante, il nolo dei mezzi di trasporto e gli oneri di conferimento all'impianto di incenerimento, in discarica o rinterro.	cad	59,45	0,48	33,57 %
1C.26.010.0100	Sistemazione dei campi esumati con spianamento della superficie, eseguito a macchina e per quanto necessario a mano, con spandimento della terra mancante, questa contabilizzata a parte.	m²	5,44	0,04	52,67 %
1C.26.010.0110	Sistemazione con sterro e riporti dei vialetti dei campi mortuari secondo le livellette prescritte, compreso il carico a mano del materiale eccedente sul mezzo di trasporto o stesa del materiale mancante, quest'ultimo conteggiato a parte.	m²	2,36	0,02	80,08 %
1C.26.010.0150	Posa in opera manuale in ambienti non accessibili ai mezzi, di ossario cimiteriale a tubo autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente, del tipo strutturale chiuso. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera, da computare a parte; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da 1 foro da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 120 kg. Esclusa la fornitura e la eventuale movimentazione manuale dal punto di scarico	cad	43,61	1,40	77,17 %
1C.26.010.0160	Posa in opera manuale in ambienti non accessibili ai mezzi, di cinerario cimiteriale a tubo autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente, del tipo strutturale chiuso. Il cinerario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera, da computare a parte; spessore medio della parete divisoria tra cinerario e cinerario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da: 1 foro da 40 x 40 cm; profondità 40 cm; peso 100 kg. Esclusa la fornitura e la eventuale movimentazione manuale dal punto di scarico.	cad	33,65	1,08	76,54 %
1C.26.050	LOCULI PREFABBRICATI - PIASTRE DI CHIUSURA				
1C.26.050.0010	Fornitura e posa in opera di loculo cimiteriale del tipo a tubo autoportante singolo in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale, con spessore medio della parete 5 cm. Il loculo è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; posa in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti da valutare a parte; peso circa 800 kg; piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; dimensioni 75 x 70 e 80 x 65 cm; profondità 230/250 cm;	cad	149,15	4,78	21,07 %

LISTINO

1C.26 - Opere cimiteriali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.26.050.0020	Loculo cimiteriale ad "U" rovescio in opera del tipo "cassero a perdere" in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente, del tipo aperto. Il loculo è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti da valutare a parte; spessore medio della parete divisoria tra loculo e loculo di 5 cm; peso circa 750 kg; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; dimensioni - 75 x 70 e 80 x 65 cm; profondità 230/250 cm;	cad	135,44	4,34	26,18 %
1C.26.050.0030	Loculo cimiteriale a fascia in opera del tipo "cassero a perdere" in cemento armato vibrato, per tumulazione laterale; realizzato singolarmente, del tipo aperto. Il loculo è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti da valutare a parte; peso circa 650 kg; con 3 piastre di chiusura di dimensioni variabili valutate a parte; dimensioni - 230 x 65 e 230 x 70 cm; profondità 85 cm;	cad	154,75	4,96	22,91 %
1C.26.050.0040	Loculo cimiteriale a fascia chiuso in opera autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione laterale; realizzato singolarmente, del tipo strutturale chiuso, con dimensioni del foro di 71 x 231 cm e 80 cm di profondità; spessore medio della parete divisoria tra loculo e loculo di 5 cm. Il loculo è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti da valutare a parte; peso circa 650 kg; con 3 piastre di chiusura di dimensioni variabili valutate a parte; - con dimensioni del foro di 231 x 71 cm e profondità 80 cm.	cad	158,71	5,09	19,81 %
1C.26.050.0050	Loculo cimiteriale in batteria in opera autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale. Il monoblocco è formato da loculi a tubo di tipo chiuso; spessore medio della parete divisoria tra loculo e loculo di 5 cm; munito di tubi portacavo per lampada votiva e di dispositivi di aggancio per marmi di rivestimento; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, con solo onere di bloccaggio del blocco con malta speciale antiritiro ed alta resistenza; con piastre di chiusura di dimensioni variabili valutate a parte; monoblocco da:				
1C.26.050.0050.a	- blocco 4 loculi; 329,8 x 80 cm; lunghezza 250 cm; peso 3.400 kg	cad	520,11	16,68	7,77 %
1C.26.050.0050.b	- blocco 5 loculi; 411 x 80 cm; lunghezza 250 cm; peso 4.200 kg	cad	664,78	21,32	6,69 %
1C.26.050.0060	Piastra di chiusura in opera per ogni loculo; di qualsiasi dimensione fino a cm 80x80 circa - spessore cm 4	cad	36,60	0,59	40,94 %
1C.26.050.0100	Trattamento impermeabilizzante elastico con malta cementizia miscelata con una resina sintetica monocomponente fortemente adesiva, impermeabile e flessibile; stesura a rullo, effettuata direttamente sul loculo già posato.				
1C.26.050.0100.a	- solo fondo e risvolti, a vaschetta	cad	8,05	0,06	50,26 %
1C.26.050.0100.b	- completa	cad	17,04	0,14	45,87 %
1C.26.100	OSSARI PREFABBRICATI - PIASTRE DI CHIUSURA				
1C.26.100.0010	Ossario cimiteriale a tubo in opera autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente o in moduli (fino a 5 ossari affiancati), del tipo strutturale chiuso. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da:				
1C.26.100.0010.a	- 1 foro da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 120 kg	cad	40,99	1,31	26,80 %
1C.26.100.0010.b	- 2 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 240 kg	cad	72,07	2,31	20,58 %
1C.26.100.0010.c	- 3 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 360 kg	cad	102,31	3,28	17,99 %
1C.26.100.0010.d	- 4 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 480 kg	cad	132,29	4,24	16,61 %
1C.26.100.0010.e	- 5 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 600 kg	cad	157,30	5,05	14,32 %
1C.26.100.0020	Ossario cimiteriale a "U" rovescio in opera del tipo "cassero a perdere" in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente o in moduli (fino a 5 ossari affiancati), del tipo aperto. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da:				
1C.26.100.0020.a	- 1 foro da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 100 kg.	cad	32,20	1,03	34,12 %
1C.26.100.0020.b	- 2 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 200 kg.	cad	53,18	1,71	27,89 %
1C.26.100.0020.c	- 3 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 300 kg.	cad	75,86	2,43	24,26 %
1C.26.100.0020.d	- 4 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 400 kg.	cad	97,13	3,12	22,63 %
1C.26.100.0020.e	- 5 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 500 kg.	cad	113,96	3,66	19,29 %
1C.26.100.0030	Cinerario cimiteriale a tubo in opera autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente o in moduli (fino a 5 cinerari affiancati), del tipo strutturale chiuso. Il cinerario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la				

LISTINO

1C.26 - Opere cimiteriali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera; spessore medio della parete divisoria tra cinerario e cinerario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da:				
1C.26.100.0030.a	- 1 foro da 40 x 40 cm; lunghezza 40 cm; peso 100 kg.	cad	40,61	1,30	23,12 %
1C.26.100.0030.b	- 2 fori da 40 x 40 cm; lunghezza 40 cm; peso 200 kg.	cad	73,65	2,36	17,24 %
1C.26.100.0030.c	- 3 fori da 40 x 40 cm; profondità 40 cm; peso 300 kg.	cad	106,68	3,42	15,01 %
1C.26.100.0030.d	- 4 fori da 40 x 40 cm; profondità 40 cm; peso 400 kg.	cad	139,72	4,48	13,83 %
1C.26.100.0030.e	- 5 fori da 40 x 40 cm; profondità 40 cm; peso 500 kg.	cad	169,31	5,43	11,74 %
1C.26.100.0040	Cinerario cimiteriale in batteria in opera autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale con foro da 30 x 30 cm. Il monoblocco di dimensione 242 x 208 cm, lunghezza 58 cm è realizzato da ossari a tubo del tipo chiuso; munito di tubi portacavo per lampada votiva e di dispositivi di aggancio per marmi di rivestimento; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, con solo onere di bloccaggio del blocco con malta speciale antiritiro ed alta resistenza; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 4 cm; peso del monoblocco 2.100 kg; con piastre di chiusura di qualsiasi dimensione, spessore 3 cm valutate a parte.	cad	1.079,03	34,61	4,19 %
1C.26.100.0050	Ossario cimiteriale a fascia chiuso in opera autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione laterale. L'ossario è realizzato singolarmente o in moduli (fino a 3 ossari affiancati), è del tipo strutturale chiuso. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da:				
1C.26.100.0050.a	- 1 cella da 70 x 30 cm; profondità 30 cm; peso 100 kg.	cad	40,11	1,29	27,39 %
1C.26.100.0050.b	- 2 celle da 70 x 30 cm; profondità 30 cm; peso 200 kg.	cad	67,98	2,18	21,82 %
1C.26.100.0050.c	- 3 celle da 70 x 30 cm; profondità 30 cm; peso 300 kg;	cad	93,69	3,01	19,64 %
1C.26.100.0060	Piastre di chiusura per ossari e cinerari, in opera, di qualsiasi dimensione; spessore 3 cm.				
1C.26.100.0060.a	- piastra per chiusura frontale	cad	19,13	0,31	50,32 %
1C.26.100.0060.b	- piastra per chiusura laterale	cad	26,38	0,42	43,62 %
1C.26.100.0070	Fornitura e posa in ambiente non accessibile ai mezzi meccanici di ossario cimiteriale a "U" rovescio in opera del tipo "cassero a perdere" in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente o in moduli (fino a 5 ossari affiancati), del tipo aperto. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte:				
1C.26.100.0070.a	- modulo da una celletta da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 140 circa.	cad	73,19	2,35	29,68 %
1C.26.100.0070.b	- modulo da due cellette da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 270 circa.	cad	120,25	3,86	34,48 %
1C.26.100.0070.c	- modulo da tre cellette da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 400 circa.	cad	171,74	5,51	39,09 %
1C.26.100.0070.d	- modulo da quattro cellette da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 540 circa.	cad	219,12	7,03	42,35 %
1C.26.100.0080	Fornitura e posa in ambiente accessibile ai mezzi meccanici di ossario cimiteriale a "U" rovescio in opera del tipo "cassero a perdere" in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente o in moduli (fino a 5 ossari affiancati), del tipo aperto. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; da porsi in opera a secco l'uno sull'altro, lasciando eventuali interspazi verticali per la realizzazione di setti portanti in cemento armato da gettare in opera; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte:				
1C.26.100.0080.a	- modulo da una celletta da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 140 circa.	cad	69,73	2,24	27,18 %
1C.26.100.0080.b	- modulo da due cellette da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 270 circa.	cad	113,65	3,65	31,83 %
1C.26.100.0080.c	- modulo da tre cellette da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 400 circa.	cad	161,07	5,17	36,36 %
1C.26.100.0080.d	- modulo da quattro cellette da 41 x 42 cm; profondità 86 cm; peso kg 540 circa.	cad	204,38	6,56	39,61 %
1C.26.140	SOLA POSA LASTRE E LASTRINE IN MARMO				
1C.26.140.0010	Sola posa di lastrine di marmo dello spessore di 2 cm a chiusura delle cellette ossario, seguendo la numerazione, compreso il trasporto dal luogo di accatastamento a quello di impiego, il sollevamento ed i ponteggi occorrenti. Per cellette ossario, con:				
1C.26.140.0010.a	- chiusura frontale, fino a 0,12 m² di superficie, senza numerazione	cad	3,36	0,05	61,64 %
1C.26.140.0010.b	- chiusura frontale, fino a 0,12 m² di superficie, seguendo la numerazione	cad	3,83	0,06	64,00 %

LISTINO

1C.26 - Opere cimiteriali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.26.140.0010.c	- chiusura laterale, da 0,121 a 0,25 m² di superficie, senza numerazione	cad	4,64	0,07	62,31 %
1C.26.140.0010.d	- chiusura laterale, da 0,121 a 0,25 m² di superficie, seguendo la numerazione	cad	5,27	0,08	64,35 %
1C.26.140.0020	Sola posa di lastre di marmo dello spessore di 3 cm a chiusura dei loculi compresi i fermi delle lastre sui ritti divisionali, seguendo la numerazione, compreso il trasporto dal luogo di accatastamento a quello di impiego, il sollevamento ed i ponteggi occorrenti. Per loculi con:				
1C.26.140.0020.a	- chiusura frontale, fino alla sup. di 0,65 m²	cad	13,52	0,22	66,19 %
1C.26.140.0020.b	- chiusura laterale, fino alla sup. di 1,70 m²	cad	24,69	0,40	64,63 %
1C.26.140.0030	Solo posa e sigillatura con malta, di lastre di ardesia dello spessore 7 ÷ 10 mm piallate sulle due facce e coste refilate a macchina; per cellette ossario con:				
1C.26.140.0030.a	- chiusura frontale, fino a 0,12 m² di superficie	cad	10,19	0,16	65,59 %
1C.26.140.0030.b	- chiusura laterale, da 0,121 a 0,25 m² di superficie	cad	16,28	0,26	64,10 %
1C.26.140.0040	Solo deposito nelle cellette ossari di lastre di ardesia dello spessore 7 ÷ 10 mm piallate sulle due facce e coste refilate a macchina, di qualsiasi dimensione, per il futuro impiego.	cad	3,36	0,05	61,64 %
1C.26.150	FORNITURA E POSA LASTRE E LASTRINE				
1C.26.150.0010	Fornitura e posa di lastrine di pietra naturale dello spessore di 2 cm a chiusura delle cellette ossario, seguendo la numerazione, compreso il trasporto dal luogo di accatastamento a quello di impiego, il sollevamento ed i ponteggi occorrenti. Per cellette ossario con:				
1C.26.150.0010.a	- chiusura frontale, fino a 0,12 m² di superficie	cad	14,09	0,23	14,38 %
1C.26.150.0010.b	- chiusura frontale, fino a 0,12 m² di superficie, seguendo la numerazione	cad	14,57	0,23	16,51 %
1C.26.150.0010.c	- chiusura laterale, da 0,121 a 0,25 m² di superficie, senza numerazione	cad	15,33	0,25	18,42 %
1C.26.150.0010.d	- chiusura laterale, da 0,121 a 0,25 m² di superficie, seguendo la numerazione	cad	15,95	0,26	20,84 %
1C.26.150.0020	Fornitura e posa di lastre di marmo dello spessore di 3 cm a chiusura dei colombari compresi i fermi delle lastre sui ritti divisionali. Per loculi con:				
1C.26.150.0020.a	- chiusura frontale, fino alla sup. di 0,65 m²	cad	62,45	1,00	11,34 %
1C.26.150.0020.b	- chiusura laterale, fino alla sup. di 1,70 m²	cad	206,96	3,32	10,48 %
1C.26.150.0030	Fornitura e posa di lastre di ardesia dello spessore 7 ÷ 10 mm piallate sulle due facce e coste refilate a macchina, per chiusura loculi, colombario e cellette ossario, con:				
1C.26.150.0030.a	- chiusura frontale, fino a 0,12 m² di superficie	cad	12,73	0,20	49,85 %
1C.26.150.0030.b	- chiusura laterale, da 0,121 a 0,25 m² di superficie	cad	22,39	0,36	47,49 %
1C.26.150.0040	Fornitura e posa di lastra di marmo Trani lucidato, dello spessore di 4 cm, (dimensione indicativa m. 2,50x0,80), da posare incassata in parete esistente, con accurato ripristino della superficie a contorno. Escluso l'onere del trabatello quando necessario.	m²	294,29	4,73	44,53 %
1C.26.150.0050	Fornitura e posa piastrina di marmo Bianco Carrara qualità C, dimensioni 24 x 17 x 2 cm sagomata sui quattro lati, applicata ai cippi con incisione di numero d'ordine, nome e cognome del defunto e data della morte, verniciati in nero, comprese le spine di ottone per il fissaggio sui cippi.	cad	35,61	0,57	22,54 %
1C.26.190	SOLA POSA FASCE - FASCETTE - ZOCCOLO - CIMASA				
1C.26.190.0010	Sola posa ed assicurazione in opera di fasce e fascette di pietra naturale della sezione fino a 3 x 8 cm, compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	15,16	0,37	60,36 %
1C.26.190.0020	Sola posa ed assicurazione in opera di piantoni e piantoncini di pietra naturale della sezione fino a 8 x 8 cm compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	21,27	0,51	57,37 %
1C.26.190.0030	Sola posa ed assicurazione in opera di zoccolo e cimasa in pietra naturale della sezione fino a 12 x 20 cm, compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	29,33	0,71	52,40 %
1C.26.200	FORNITURA E POSA FASCE - FASCETTE - ZOCCOLO - CIMASA				
1C.26.200.0010	Fornitura e posa in opera di fasce e montanti fino alla sezione 8 x 8 cm, per contorni colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidati su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche. Compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	58,28	0,94	18,61 %
1C.26.200.0020	Fornitura e posa in opera di fasce sezione 8 x 8 cm con battuta di 5 x 4 cm, per contorni colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidate su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche. Compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo				

LISTINO

1C.26 - Opere cimiteriali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	63,95	1,03	16,96 %
1C.26.200.0030	Fornitura e posa in opera di fascette della sezione di 3 x 7 cm con battuta di 2,5 x 1 cm, per contorni colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidate su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche. Compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	25,44	0,41	31,98 %
1C.26.200.0040	Fornitura e posa in opera di fascette della sezione di 3 x 7 cm, per contorni colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidate su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche. Compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	23,85	0,38	34,11 %
1C.26.200.0050	Fornitura e posa in opera di zoccolo della sezione di 12 x 20 cm con smusso fino a 3 x 3 cm, per contorni colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidato su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche. Compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	105,62	1,70	12,84 %
1C.26.200.0060	Fornitura e posa in opera di cimasa della sezione di 10 x 17 cm, per contorni colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidata su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche. Compreso il fissaggio e la sigillatura con adesivi professionali resistenti all'acqua, al gelo e tali da non macchiare il colore dei marmi, la zancatura con elementi di ferro zincato, tutti i trasporti e le movimentazioni, i ponteggi.	m	90,61	1,46	14,97 %
1C.26.240	SOLA POSA CORDOLI - CUNETTE				
1C.26.240.0010	Operazione preliminare alla delimitazione con cordonatura di pietra delle sepolture nei campi giardini, consistenti nella posa di picchetti e listoni di legno provvisori, compreso prelievo dei materiali dal magazzino del cimitero:				
1C.26.240.0010.a	- per numero 12 o più sepolture	cad	3,96	0,06	67,19 %
1C.26.240.0010.b	- per numero di sepolture inferiore a 12	cad	4,79	0,08	68,44 %
1C.26.240.0030	Trasporto di cordoli in pietra dal magazzino del cimitero ai margini del campo o viceversa compreso carico, scarico ed accatastamento.	m	8,13	0,13	58,78 %
1C.26.240.0040	Posa di cordonatura in pietra o cemento a delimitazione delle sepolture con prelievo dei cordoni a margine del campo, compreso scavetto e rinterro:				
1C.26.240.0040.a	- sezione 10 x 25, su letto di sabbia	m	16,35	0,26	58,04 %
1C.26.240.0040.b	- sezione 10 x 25, su letto di malta cementizia	m	21,22	0,34	44,72 %
1C.26.240.0040.c	- sezione 15 x 25, su letto di sabbia	m	17,69	0,28	58,17 %
1C.26.240.0040.d	- sezione 15 x 25, su letto di malta cementizia	m	23,77	0,38	43,29 %
1C.26.240.0090	Posa in opera di cunette in pietra naturale, sezione cm 50x15 circa, fornite dal Committente. Compresi: il prelievo da bordo campo, lo scavo, il rinfianco in calcestruzzo, la posa con gli opportuni adattamenti, il carico e trasporto delle macerie ad impianto di stoccaggio, di recupero:	m	52,48	0,84	46,66 %
1C.26.250	FORNITURA E POSA CORDOLI - CUNETTE				
1C.26.250.0010	Fornitura e posa cordoli rettilinei in Serizzo Antigorio, segati, a sezione rettangolare costante su tutta la lunghezza, con smusso a 45° da 10 mm su un solo spigolo. Compreso tracciamento, scavetto, rinfianco e rinterro, con sezione:				
1C.26.250.0010.a	- 25 x 10 cm, su letto di sabbia	m	41,99	0,67	24,51 %
1C.26.250.0010.b	- 25 x 10 cm, su letto di malta cementizia	m	46,86	0,75	21,96 %
1C.26.250.0010.c	- 25 x 15 cm, su letto di sabbia	m	48,20	0,77	21,35 %
1C.26.250.0010.d	- 25 x 15 cm, su letto di malta cementizia	m	54,28	0,87	18,96 %
1C.26.250.0020	Fornitura e posa cordoli rettilinei in Beola Bianca, segati, di sezione rettangolare costante su tutta la lunghezza, con smusso di 5 x 5 mm su uno spigolo. Compreso tracciamento, scavetto, rinfianco e rinterro, con sezione:				
1C.26.250.0020.a	- 25 x 10 cm, su letto di sabbia	m	50,58	0,81	20,34 %
1C.26.250.0020.b	- 25 x 10 cm, su letto di malta cementizia	m	55,45	0,89	18,56 %
1C.26.250.0020.c	- 25 x 15 cm, su letto di sabbia	m	58,15	0,93	17,70 %
1C.26.250.0020.d	- 25 x 15 cm, sul letto di malta cementizia	m	64,23	1,03	16,02 %
1C.26.250.0030	Fornitura e posa cunette rettilinee. Compresi: lo scavo, il rinfianco in calcestruzzo, la posa con gli opportuni adattamenti, il carico e trasporto delle macerie ad impianto di stoccaggio, di recupero:				
1C.26.250.0030.a	- in pietra di Sarnico, sezione 50 x 15 cm, lavorate a martellina ed a scalpello su tutta la parte superiore, e per 10 cm su una costa e 4 cm sull'altra	m	196,82	3,16	8,39 %
1C.26.250.0030.b	- in cemento, dimensione cm 40x60x8	m	61,74	0,99	39,66 %
1C.26.300	SOLA POSA SEGNI FUNEBRI				
1C.26.300.0010	Sola posa di cippi di marmo sulle sepolture dei campi per bambini,				

LISTINO

1C.26 - Opere cimiteriali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	compreso il prelievo dai margini del campo, lo scavetto e il successivo rinterro:				
1C.26.300.0010.a	- per numero 12 o più cippi	cad	5,54	0,09	80,32 %
1C.26.300.0010.b	- per numero di cippi inferiore a 12	cad	7,00	0,11	80,29 %
1C.26.300.0020	Sola posa di cippi di marmo sulle sepolture dei campi per salme indecomposte, compreso il prelievo dai margini del campo, lo scavetto e il successivo rinterro:				
1C.26.300.0020.a	- per numero 12 o più cippi	cad	5,75	0,09	80,35 %
1C.26.300.0020.b	- per numero di cippi inferiore a 12	cad	7,36	0,12	80,30 %
1C.26.300.0030	Sola posa di cippi di pietra sulle sepolture dei campi comuni decennali, compreso il prelievo dei margini del campo, lo scavetto e il successivo rinterro:				
1C.26.300.0030.a	- per numero 12 o più cippi	cad	10,38	0,17	80,35 %
1C.26.300.0030.b	- per numero di cippi inferiore a 12	cad	12,35	0,20	80,32 %
1C.26.300.0040	Sola posa di cippi per feti, compreso il prelievo dai margini del campo, lo scavetto e il successivo rinterro:				
1C.26.300.0040.a	- per numero 12 o più cippi	cad	11,38	0,18	80,32 %
1C.26.300.0040.b	- per numero di cippi inferiore a 12	cad	13,00	0,21	80,31 %
1C.26.300.0050	Sola posa di cippi di pietra Serena sulle sepolture, compreso il prelievo dei margini del campo, lo scavetto, la fornitura e posa del calcestruzzo ed il successivo rinterro.	cad	46,53	0,75	65,13 %
1C.26.300.0060	Sola posa di cippi di bianco sardo sulle sepolture, compreso il prelievo dei margini del campo, lo scavetto, la fornitura e posa del calcestruzzo ed il successivo rinterro.	cad	49,97	0,80	66,17 %
1C.26.300.0100	Trasporto di cippi in pietra di recupero dalle sepolture dei campi decennali, compreso carico, scarico ed accatastamento ai margini dei campi.	cad	5,29	0,09	64,82 %
1C.26.300.0110	Trasporto di cippi in pietra dal magazzino del cimitero ai margini del campo o viceversa compreso carico, scarico ed accatastamento.	cad	7,45	0,12	61,45 %
1C.26.400	INCISIONI				
1C.26.400.0010	Incisione in sito di lettere e cifre, su lastre di marmo già fissate in opera, con disegno manuale delle lettere, incisione delle stesse e verniciatura finale con qualsiasi colore. Escluso l'onere del trabatello o ponteggio quando necessario; aventi altezza:				
1C.26.400.0010.a	- cm. 4	cad	9,23	0,15	80,39 %
1C.26.400.0010.b	- cm. 5	cad	11,08	0,18	80,32 %
1C.26.400.0010.c	- cm. 6	cad	12,19	0,20	80,31 %
1C.26.400.0010.d	- cm. 7	cad	13,30	0,21	80,30 %
1C.26.400.0020	Iscrizione di nome e cognome del defunto e data della morte, verniciati con qualsiasi colore, sulle lastrine di ossario.	cad	40,63	0,33	76,03 %
1C.26.400.0030	Incisione meccanica in laboratorio e verniciatura con qualsiasi colore di lettere e cifre; prezzo per ogni lettera di altezza :				
1C.26.400.0030.a	- cm. 2	cad	0,93	0,01	79,57 %
1C.26.400.0030.b	- cm. 3	cad	1,11	0,01	80,18 %
1C.26.400.0030.c	- cm. 4	cad	1,73	0,01	80,35 %
1C.26.400.0030.d	- cm. 5	cad	1,84	0,01	80,43 %
1C.26.400.0030.e	- cm. 6	cad	2,21	0,02	80,54 %
1C.26.400.0040	Incisione meccanica in laboratorio e doratura con vero oro di lettere e cifre; prezzo per ogni lettera di altezza :				
1C.26.400.0040.a	- cm. 2	cad	1,43	0,01	70,63 %
1C.26.400.0040.b	- cm. 3	cad	2,19	0,02	71,69 %
1C.26.400.0040.c	- cm. 4	cad	2,94	0,02	72,11 %
1C.26.400.0040.d	- cm. 5	cad	3,63	0,03	72,73 %
1C.26.400.0040.e	- cm. 6	cad	4,34	0,03	71,66 %
1C.26.400.0050	Ripristino in sito di scritte su lapidi di qualsiasi dimensione, con vernice di qualsiasi colore; prezzo per ogni lettera di altezza:				
1C.26.400.0050.a	- cm. 2	cad	0,55	0,01	80,00 %
1C.26.400.0050.b	- cm. 3	cad	0,83	0,01	79,52 %
1C.26.400.0050.c	- cm. 4	cad	1,09	0,01	80,73 %
1C.26.400.0050.d	- cm. 5	cad	1,37	0,01	80,29 %
1C.26.400.0050.e	- cm. 6	cad	1,64	0,01	80,49 %
1C.26.400.0060	Ripristino in sito di scritte su lapidi di qualsiasi dimensione, con oro in fogli; prezzo per ogni lettera di altezza:				
1C.26.400.0060.a	- cm. 2	cad	1,17	0,01	68,38 %
1C.26.400.0060.b	- cm. 3	cad	1,79	0,01	69,83 %

LISTINO

1C.26 - Opere cimiteriali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.26.400.0060.c	- cm. 4	cad	2,37	0,02	70,04 %
1C.26.400.0060.d	- cm. 5	cad	2,93	0,02	70,65 %
1C.26.400.0060.e	- cm. 6	cad	3,53	0,03	69,69 %
1C.26.400.0100	Incisione in sito di lettere e cifre, su lastre, targhe, lapidi di marmo già fissate in opera, con impostazione generale del testo e disegno manuale a pastello delle lettere e cifre fino ad un'altezza di 3 cm, l'incisione a scalpello delle stesse, la verniciatura finale di qualsiasi colore, la pulitura della lapide e la pulizia della zona interessata. Compreso l'uso degli attrezzi, i materiali occorrenti e l'onere del trabatello. Per ogni lettera o cifra:				
1C.26.400.0100.a	- su marmi e pietre tenere	cad	27,41	0,44	73,93 %
1C.26.400.0100.b	- su graniti e pietre dure	cad	34,75	0,56	73,96 %
1C.26.450	ACCESSORI DI FISSAGGIO				
1C.26.450.0010	Borchia decorativa in ottone, pressofusa, regolabile, per il sostegno di lastre, Ø 50 mm, con perno in acciaio inox Ma 10*140, rondella in ottone ferma lastre posteriore, crocera reggilastre in ottone, selettore ferma lastre, finitura brunita, satinata o con verniciatura elettrostatica a polvere colore bronzo. Posta in opera all'incrocio delle lastre da posare, escluso foro e fissaggio chimico.	cad	9,70	0,16	20,72 %
1C.26.450.0020	Fornitura e posa borchia decorativa in ottone, pressofusa, per il fissaggio di lastre già posate, finitura brunita, satinata, o con verniciatura elettrostatica in polvere colore bronzo. Escluso foro e fissaggio chimico:				
1C.26.450.0020.a	- Ø 50 mm, attacco con foro filettato 10 MA, perno in acciaio inox da 100 mm	cad	4,75	0,08	37,05 %
1C.26.450.0020.b	- Ø 31 mm, attacco con foro filettato 8 MA, perno inox da 90 mm	cad	3,75	0,06	40,27 %
1C.26.700	MANUTENZIONE				
1C.26.700.0010	Taglio, estirpazione e trasporto al luogo di accatastamento di ogni essenza erbacea e cespugli, posta dietro la testata dei monumenti decennali da demolire, fino all'altezza di m. 1,50. Per ogni testata.	cad	8,30	0,03	75,73 %
1C.26.700.0020	Taglio, estirpazione, eventuale triturazione e trasporto alle discariche autorizzate delle essenze arboree poste dietro la testata dei monumenti da demolire. Compresa la rimozione dell'apparato radicale, il riempimento del vuoto conseguente con terra idonea fino a 0,5 m³, la sistemazione in piano del terreno circostante per una sup. minima di 4 m²; per ogni albero di altezza:				
1C.26.700.0020.a	- da 1,50 fino a 3,00 m.	cad	9,61	0,04	68,77 %
1C.26.700.0020.b	- da 1,50 fino a 3,00 m.- fino a 5 alberi	cad	9,61	0,04	68,77 %
1C.26.700.0020.c	- da 3,10 fino a 6,00 m.	cad	18,25	0,07	63,74 %
1C.26.700.0020.d	- da 3,10 fino a 6,00 m. - fino a 5 alberi	cad	18,25	0,07	63,74 %
1C.26.700.0020.e	- da 6,10 fino a 10,00 m.	cad	28,90	0,12	61,96 %
1C.26.700.0020.f	- da 6.10 fino a 10.00 m. - fino a 5 alberi	cad	28,90	0,12	61,96 %
1C.26.700.0050	Stesa di inerti a formazione di vialetti eseguita a mano con prelievo del materiale in cumuli ai margini dei campi.	m²	1,88	0,01	80,32 %
1C.26.700.0100	Pulizia di cippi in pietra, con impiego di acqua additivata con detersivi e trattamento con liquido protettivo	m²	16,03	0,06	39,24 %
1C.26.700.0150	Spargimento sale all'interno di aree cimiteriali compresa fornitura				
1C.26.700.0150.a	- a mano su scale, vialetti di accesso ai reparti, androni	m²	0,32		62,50 %
1C.26.700.0150.b	- a macchina	100 m²	10,63	0,04	18,00 %

LISTINO

1C.27 - Smaltimento rifiuti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.27	SMALTIMENTO RIFIUTI				
1C.27.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Non vengono rimborsati oneri di smaltimento per i rottami di materiali che vengono normalmente commercializzati, quali ad esempio il ferro e tutti i metalli, vetri e cristalli, ecc. In attuazione al Decreto Legislativo 25 Luglio 2005 n. 151 e successive modifiche ed integrazioni, "gli oneri di raccolta, trasporto, di trattamento, di recupero e di smaltimento ambientalmente compatibile dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) originati da apparecchiature elettriche ed elettroniche sono a carico dei produttori". A tal fine i prezzi unitari dei materiali di cui al capitolo ME.06 - Illuminazione (che risultano compresi nelle relative lavorazioni indicate al Cap. 1E.06) sono comprensivi degli oneri di gestione RAEE e pertanto non saranno soggetti ad ulteriori rimborsi per oneri di smaltimento.				
1C.27.050	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA				
1C.27.050.0100	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti:				
1C.27.050.0100.a	- macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi	t	10,57		
1C.27.050.0100.b	- legna di scarto, serramenti in legno	t	31,08		
1C.27.050.0100.c	- lastre e manufatti di amianto cemento, su pallet e/o big-bag confezionati a norma di legge	t	212,43		
1C.27.050.0100.d	- rifiuti vegetali (erba, arbusti, vegetazione varia)	t	77,07		
1C.27.050.0100.e	- rifiuti organici derivati dalle deiezioni animali	t	186,45		
1C.27.050.0100.f	- rifiuti assimilabili agli urbani	t	161,59		
1C.27.050.0100.g	- lampade al neon, a vapori di mercurio e similari				
1C.27.050.0100.h	- traversine tranviarie in legno C.E.R. 17.02.04*	t	136,73		
1C.27.050.0200	Conferimento di rifiuti provenienti dallo spurgo di fognature, tombinature, canali, pozzetti, fosse biologiche ecc.:				
1C.27.050.0200.a	- rifiuti solidi	t	176,00		
1C.27.050.0200.b	- rifiuti liquidi	t	62,15		
1C.27.050.0400	Residui risultanti dallo smantellamento di campi mortuari	t	174,02		

LISTINO

1C.28 - Assistenze murarie

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.28	ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI				
1C.28.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Le assistenze e pose in opera murarie, le pose in opera specialistiche e comunque tutti gli interventi necessari per dare ogni singola opera compiuta perfettamente finita e funzionale in ogni sua parte, sono comprese in tutti i prezzi delle opere compiute del civile, delle urbanizzazioni e delle manutenzioni edili. Le assistenze e pose in opera murarie non sono invece comprese nei prezzi delle opere compiute degli impianti; gli importi relativi devono essere computati adottanto le sottoelencate percentuali, da applicare ai prezzi degli impianti al lordo del ribasso d'asta. Sono esclusi dai corrispettivi degli impianti, che concorrono a determinare l'ammontare delle assistenze murarie, le seguenti prestazioni: i corpi illuminanti, le apparecchiature inserite nei quadri o armadi, gli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, le apparecchiature di ripresa video e similari, i centralini e le apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento. Le percentuali sono state definite per compensare tutte le assistenze murarie, la predisposizione o formazione di passaggi, fori, traccie, scassi, ecc., la formazione dei basamenti dei macchinari, quadri, collettori, ecc. e comunque ogni e qualsiasi attività che l'impresa debba prestare per rendere possibile il completamento degli impianti in ogni loro parte e la loro messa in funzione, senza ulteriori costi per la Committente. I valori della sicurezza sono percentuali da applicare agli stessi valori ai quali si applicano le percentuali di assistenza.				
1C.28.050	ASSISTENZA IMPIANTO IDRICO SANITARIO				
1C.28.050.0010	Assistenza per la esecuzione di impianto idrico sanitario, completo di tubazioni di qualsiasi tipo e materiale, apparecchi sanitari, escluso rubinetterie ed accessori, per :				
1C.28.050.0010.a	- nuove costruzioni	%	17,00	0,22	75,00 %
1C.28.050.0010.b	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	22,00	0,29	75,00 %
1C.28.100	ASSISTENZA IMPIANTO TERMICO E MECCANICO				
1C.28.100.0010	Assistenza per la esecuzione di impianti termici del tipo a radiatori, del tipo centralizzato oppure con caldaiette autonome, completo di caldaie, serbatoi o collegamenti alle reti, tubazioni, apparecchiature ed accessori, per:				
1C.28.100.0010.a	- nuove costruzioni	%	15,00	0,20	75,00 %
1C.28.100.0010.b	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	19,00	0,25	75,00 %
1C.28.100.0020	Assistenza per la esecuzione di impianti termici del tipo a termoconvettori, del tipo centralizzato oppure con caldaiette autonome, completo di caldaie, serbatoi o collegamenti alle reti, tubazioni, apparecchiature ed accessori, per:				
1C.28.100.0020.a	- nuove costruzioni	%	12,50	0,17	75,00 %
1C.28.100.0020.b	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	15,00	0,20	75,00 %
1C.28.100.0030	Assistenza per la esecuzione di impianti termici del tipo a pannelli radianti, del tipo centralizzato oppure con caldaiette autonome, completo di caldaie, serbatoi o collegamenti alle reti, tubazioni, apparecchiature ed accessori, per:				
1C.28.100.0030.a	- nuove costruzioni	%	12,50	0,16	75,00 %
1C.28.100.0030.b	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	15,00	0,20	75,00 %
1C.28.100.0040	Assistenza per la esecuzione di impianti termici di termoventilazione, completo di caldaie, serbatoi o collegamenti alle reti, tubazioni, apparecchiature ed accessori, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	15,00	0,20	75,00 %
1C.28.150	ASSISTENZA IMPIANTO CONDIZIONAMENTO				
1C.28.150.0010	Assistenza per esecuzione impianto di condizionamento, estivo ed invernale, completo di gruppi frigoriferi, torri evaporative, canalizzazioni, tubazioni allontanamento condensa, apparecchiature di controllo ed accessori, per:				
1C.28.150.0010.a	- nuove costruzioni	%	15,00	0,20	75,00 %
1C.28.150.0010.b	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	19,00	0,25	75,00 %
1C.28.200	ASSISTENZA IMPIANTO ELETTRICO - TELECOMUNICAZIONI - ANTINCENDIO - ANTINTRUSIONE - CITOFONICO - CONTROLLO E SIMILARI				
1C.28.200.0010	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o				

LISTINO

1C.28 - Assistenze murarie

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento. Per impianti con tubazioni incassate sotto traccia, per:				
1C.28.200.0010.a	- nuove costruzioni	%	22,00	0,29	75,00 %
1C.28.200.0010.b	- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	35,00	0,46	75,00 %
1C.28.200.0020	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento. Per impianti con tubazioni esterne in vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	17,00	0,22	75,00 %
1C.28.250	ASSISTENZA IMPIANTO ELEVATORE				
1C.28.250.0010	Assistenza per esecuzione impianti elevatori, compresi i basamenti, la posa degli ancoraggi, guide, porte, soglie e tutto quanto occorrente per la completa funzionalità dell'impianto, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	17,00	0,22	75,00 %

LISTINO

1C.29 - Completamenti e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1C.29	ELEMENTI SPECIALI DI COMPLETAMENTO				
1C.29.010	PARASPIGOLI				
1C.29.010.0010	Paraspigoli verticale in profilo di alluminio estruso, spessore 2,5 mm, con ala di 50 mm, sul quale è applicato un profilo in policarbonato antiurto, autoestinguente con speciale superficie goffrata antigraffio, colorato in massa, resistente alla disinfezione chimica e meccanica; ignifugo classe 1 a parete e F2 al fumo, secondo normative AFNOR NF16/101.	m	24,47	0,20	25,30 %
1C.29.010.0020	Paraspigoli in alluminio estruso ad assorbimento elastico all'urto, con apertura alare 50 mm, sul quale viene applicato un profilo in resina acrovinilica, finemente granulato, non pororso (spessore 2 ÷ 2,5 mm); ignifugo classe 1	m	18,36	0,15	40,41 %
1C.29.010.0030	Paraspigoli verticale in elastomero, composto da un profilo in gomma con apertura alare di 75 mm e spessore variabile da 2 a 7 mm. Lunghezza standard delle barre 3 m.	m	18,24	0,15	40,68 %
1C.29.020	PARACOLPI				
1C.29.020.0010	Paracolpi orizzontale in alluminio estruso, spessore 2,5 mm, con giunto ammortizzante in gomma al quale è applicato un profilo in policarbonato di altezza 200 mm antiurto, autoestinguente, con superficie goffrata antigraffio, colorato in massa, esistente alla disinfezione chimica e meccanica; ignifugo classe 1 a parete e F2 al fumo, secondo normative AFNOR NF16/101.	m	53,48	0,43	20,81 %
1C.29.020.0020	Paracolpi orizzontale in gomma, con altezza 160 mm, composto da un profilo continuo estruso in elastomero dello spessore di 20 mm. Lunghezza standard delle barre 3,00 m.	m	43,06	0,35	24,13 %
1C.29.050	CORRIMANO				
1C.29.050.0010	Corrimano in alluminio estruso, spessore 40 mm, sul quale è applicato un profilo in policarbonato (spessore 2,5 mm) antiurto, autoestinguente con superficie goffrata antigraffio, colorato in massa, resistente alla disinfezione chimica e meccanica; ignifugo classe 1 a parete e F2 al fumo, secondo normative AFNOR NF16/101	m	46,42	0,37	23,98 %
1C.29.050.0020	Corrimano a sezione circolare in alluminio estruso, ø 45 mm, sul quale è applicato un profilo in materiale acrovinilico, finemente granulato, non poroso (spessore 2 ÷ 2,5 mm); ignifugo classe 1	m	32,88	0,26	33,85 %

LISTINO

1U.01 - Urbanizzazione - Fognature

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE				
1U.01	OPERE DI FOGNATURA				
1U.01.010	DEMOLIZIONI - RIMOZIONI - OPERE PRELIMINARI				
1U.01.010.0010	Formazione di ture con sacchi di juta riempiti di terra:				
1U.01.010.0010.a	- in trincea	m³	143,43	4,60	72,38 %
1U.01.010.0010.b	- in galleria	m³	200,07	6,42	73,64 %
1U.01.010.0020	Rimozione di ture, compresa la movimentazione ed il carico, meccanico o manuale, dei materiali di risulta ed il trasporto alle discariche autorizzate; esclusi gli oneri di smaltimento:				
1U.01.010.0020.a	- in trincea	m³	100,24	3,22	57,88 %
1U.01.010.0020.b	- in galleria	m³	131,84	4,23	61,43 %
1U.01.010.0030	Formazione di puntellazione e casserature di protezione delle ture, all'interno di canali e tombinature, compreso il disarmo.	m²	55,02	1,76	50,00 %
1U.01.010.0040	Tubazioni provvisorie in PVC, fino a DN 400, all'interno di collettori di fognatura, per consentire il deflusso delle acque durante l'esecuzione dei lavori; compresa la posa dei tubi ed il recupero per il successivo reimpiego	m	22,14	0,36	57,48 %
1U.01.010.0090	Fornitura e posa di lastre in beola, di qualsiasi dimensione e con spessore sino a 5 cm, all'interno di canali e tombinature attivi. Compresi: il carico e movimentazione nell'ambito del cantiere, la cernita, il trasporto dall'esterno.	m²	271,81	4,37	14,10 %
1U.01.010.0100	Posa di lastre in beola, di qualsiasi dimensione e spessore, all'interno di canali e tombinature attivi. Compresi: il trasporto dall'esterno, la cernita, il carico e movimentazione nell'ambito del cantiere.	m²	53,82	0,86	57,76 %
1U.01.010.0110	Rimozione di lastre in beola, di qualsiasi dimensione e spessore, dalle banchine o dal fondo, all'interno di canali e tombinature attivi. Compresi: il trasporto all'esterno, la cernita, il carico e movimentazione nell'ambito del cantiere degli elementi riutilizzabili, il trasporto agli impianti di stoccaggio e di recupero delle macerie.	m²	36,68	0,59	60,09 %
1U.01.010.0120	Rimozione del cunicolo di fondo in granito all'interno di canali e tombinature, in elementi di qualsiasi dimensione e spessore. Compresi: il trasporto all'esterno, la cernita, il carico e trasporto ai depositi comunali degli elementi riutilizzabili, agli impianti di stoccaggio e di recupero delle macerie.	m²	118,76	1,91	64,76 %
1U.01.010.0150	Rimozione di botola in ferro e posa di nuova botola fornita dal Committente. Compresi: predisposizione della segnaletica occorrente, taglio e demolizione della massicciata stradale, rimozione del telaio, carico e trasporto della botola al deposito comunale, carico e trasporto della nuova botola alla zincatura, ritiro e trasporto in cantiere e relativa posa; ripristino della sede stradale con qualsiasi materiale;	m²	308,66	4,96	55,20 %
1U.01.010.0200	Demolizione dell'intonaco e del calcestruzzo della superficie interna dei collettori da ripristinare, eseguito manualmente con l'impiego di martello demolitore, per uno spessore minimo di cm 2. Compresi: i piani di lavoro, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero.	m²	29,10	0,47	79,83 %
1U.01.010.0250	Taglio di radici all'interno di condotti fognari attivi, senza demolizione della struttura e interruzione del servizio. Effettuato mediante impiego di macchina automatica autocarrata di tipo COMBINATA ad alta pressione idraulica, allestita con attrezzatura per: pulizia delle condotte; aspirazione dei fanghi di risulta; impiego di taglia radici da montare alle estremità delle sonde flessibili in dotazione alla macchina; comprensivo di personale di guida e operatore.	ora	114,35	1,84	43,09 %
1U.01.010.0300	Videoispezione all'interno di condotti fognari, su condotte circolari o sezione equivalente preventivamente pulite. Effettuata tramite apparecchiatura CCTV idonea al passaggio all'interno dei condotti. Al termine dell'indagine verranno prodotti i seguenti dati: - rapporti grafici a colori dei tratti ispezionati da pozzetto a pozzetto contenenti tutti i dati interessati per la valutazione dello stato della condotta (distanze, liquido trasportato, portata, titpo di tubo) e con evidenziate e mappate le eventuali anomalie opportunamente identificate secondo lo schema della classificazione; - relazione tecnica sullo stato della condotta; - raccolta fotografica; - videocassetta VHS o CD dell'ispezione. Comprensivo di allestimento cantiere, preparazione lavori, tecnici abilitati e/o operatori. Per condotte:				
1U.01.010.0300.a	- fino a DN 150 mm	ora	166,60	2,68	46,17 %
1U.01.010.0300.b	- da DN 150 a DN 300 mm	ora	173,23	2,78	47,48 %
1U.01.010.0300.c	- da DN 300 a DN 600 mm	ora	182,81	2,94	49,20 %
1U.01.010.0300.d	- da DN 600 a DN 1000 mm	ora	185,09	2,97	49,58 %
1U.01.010.0300.e	- oltre DN 1000 mm	ora	199,65	3,21	51,83 %
1U.01.010.0350	Perforazioni eseguite con idonea attrezzatura a rotopercussione a velocità ridotta. Per diametri da 21 a 35 mm all'interno di condotti fognari attivi.				

LISTINO

1U.01 - Urbanizzazione - Fognature

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	Eseguite:				
1U.01.010.0350.a	- su terreni a granulometria media	m	35,95	0,58	60,82 %
1U.01.010.0350.b	- su conglomerati cementizi e/o murature	m	56,69	0,91	67,94 %
1U.01.030	MURATURE - MANUFATTI - CAMERETTE GETTATE IN OPERA				
1U.01.030.0010	Impalcato realizzato con travi prefabbricate poste in opera con l'impiego di autogru e idoneo a sopportare un sovraccarico permanente fino a 3 m di terra per m²; per luce:				
1U.01.030.0010.a	- fino a 8,00 m	m²	210,63	5,07	31,82 %
1U.01.030.0010.b	- da 8,01 m a 10,00 m	m²	238,07	5,73	31,38 %
1U.01.030.0010.c	- da 10,01 m a 12,00 m	m²	266,08	6,41	32,06 %
1U.01.030.0010.d	- da 12,01 m a 16,00 m	m²	317,65	7,65	32,92 %
1U.01.030.0030	Muratura in mattoni pieni, comunque sagomata, con malta di cemento, dosaggio 400 Kg/m³, eseguita in galleria, condotti coperti e attivi.	m³	353,58	8,51	34,52 %
1U.01.030.0050	Camerette, manufatti d'ispezione realizzate in cemento armato. Compresi: platea e muri in cemento armato e giunto bentonitico per le eventuali riprese di getto, soletta in cemento armato; l'esecuzione di eventuali salti di fondo, scivoli, raccordi; banchine in beola dello spessore di 5 cm. Rivestimento del fondo con mattoni di gres o con canali semicircolari in gres per le fognature, con intonaco e lisciatura con malta cementizia per le tombinature di rogge. Finitura delle altre parti in vista con intonaco rustico e intonaco lisciato in malta di cemento, oppure con verniciatura protettiva ed impermeabilizzante. Cappa protettiva sulla soletta con malta cementizia lisciata spess. cm 5; Esclusi: scavo, torrini e chiusino. Misurazioni: a metro cubo vuoto per pieno con riferimento alle dimensioni esterne di progetto.				
1U.01.030.0050.a	- per fognature con fondo in gres, per tubi con diametro interno fino a 1000 mm	m³	270,82	6,52	31,09 %
1U.01.030.0050.b	- per fognature, con fondo in gres, per tubi con diametro interno oltre 1000 mm	m³	241,45	5,81	31,32 %
1U.01.030.0050.c	- per roggie, con fondo in cemento lisciato, per tubi con diametro interno fino a 1000 mm	m³	250,63	6,03	32,17 %
1U.01.030.0050.d	- per roggie, con fondo in cemento lisciato, per tubi con diametro interno oltre 1000 mm	m³	223,76	5,39	32,39 %
1U.01.030.0060	Camerette, manufatti d'ispezione realizzate in cemento armato su condotto di fognatura esistente. Compresi: demolizione del condotto esistente con carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio o di recupero; opere provvisionali per deviazione provvisoria, aggottamenti e spurghi; platea, muri e soletta in cemento armato con l'esecuzione di salti di fondo, scivoli, raccordi; banchine in beola dello spessore di 5 cm; rivestimento del fondo con mattoni di gres o con canali semicircolari in gres; intonaco e lisciatura con malta cementizia per le tombinature di rogge; intonaco rustico e intonaco lisciato in malta di cemento per tutte le parti in vista, cappa protettiva della soletta con malta cementizia lisciata; Esclusi: scavo, torrini, chiusino.Misurazioni: a metro cubo vuoto per pieno con riferimento alle dimensioni esterne di progetto.	m³	228,50	5,50	34,51 %
1U.01.030.0070	Torrino d'ispezione realizzato in conglomerato cementizio armato o in muratura di mattoni pieni a due teste, con diametro interno di 70 cm. Compresi: intonaco rustico esterno; intonaco di cemento lisciato all'interno, i gradini in acciaio inox.	m	450,99	10,86	31,03 %
1U.01.030.0080	Torrino d'ispezione, dimensione interne DN 800 mm altezza cm 150, realizzato in conglomerato cementizio armato con muri dello spessore di cm 25, con l'impiego di anelli prefabbricati in calcestruzzo spess. cm 10 come cassero interno, e getto di una parete in calcestruzzo C16/20 spess.cm 15 di contorno, armata sui due lati con rete Ø 6 mm maglia cm 15x15. Compresi: casseratura esterna, intonaco di cemento lisciato all'interno, il ferro tondino di armatura e quanto altro necessario a dare l'opera finita.	m	496,35	11,95	28,20 %
1U.01.030.0090	Irruvidimento preliminare all'applicazione di intonaci strutturali, eseguito sulle superfici di condotti fi fognatura mediante idroscarifica ad alta pressione, per uno spessore di 10 mm, comprese le operazioni di idrolavaggio finale.	m²	63,38	1,53	52,89 %
1U.01.030.0100	Ricostruzione di piedritti ammalorati dei collettori fognari realizzato, previa demolizione delle parti incoerenti, mediante: - formazione di muratura ad una testa in mattoni pieni; - riempimento dei vuoti retrostanti con cls C25/30; - iniezioni con miscela di acqua e cemento per riempimento interstizi. Per spessori complessivi di intervento fino a 30 cm	m²	240,94	5,80	43,09 %
1U.01.040	CAMERETTE PREFABBRICATE				
1U.01.040.0010	Cameretta prefabbricata d'ispezione diametro interno 1500 mm per innesto tubazioni con diametro sino a 500 mm (sino a altezza massima quota fondo tubazione 2,00 m) Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917, elemento di fondo con vasca in polipropilene o PRFV resistente alle acque reflue secondo norme " DIN " e " O-NORM " inserita sin dalla fase di produzione. Sagomatura idraulica interna sin sopra l'estradosso del tubo innestato. Compreso: Prolunga e Soletta DN 1500, Anello raggiungi quota DN 800 e conseguente Chiusino in G.S. diametro 800 peso non inferiore a 131 kg .Tutte le guarnizioni a norma				

LISTINO

1U.01 - Urbanizzazione - Fognature

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	DIN 4060/UNI N 681-1	cad	2.896,82	69,75	1,35 %
1U.01.040.0020	Cameretta prefabbricata d'ispezione diametro interno 1500 mm per innesto tubazioni con diametro dal 600 al 800 mm (sino a altezza massima quota fondo tubazione 2,10 m) Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917, elemento di fondo con vasca in polipropilene o PRFV resistente alle acque reflue secondo norme " DIN " e " O-NORM " inserita sin dalla fase di produzione. Sagomatura idraulica interna sin sopra l'estradosso del tubo innestato. Compreso: Prolunga e Soletta DN 1500, Anello raggiungi quota DN 800 e conseguente Chiusino in G.S. diametro 800 peso non inferiore a 131 kg .Tutte le guarnizioni a norma DIN 4060/UNI EN 681-1	cad	3.306,75	79,62	1,18 %
1U.01.100	IMMISSIONI				
1U.01.100.0010	Immissione nei condotti di fognatura esistenti realizzata con elementi in gres DN 200 completi di guarnizione di tenuta, compresa esecuzione di foro nella fognatura esistente mediante l'uso di carotatrice, sigillatura con malta premiscelata antiritiro a base di leganti speciali, inerti silicei selezionati e additivi.	cad	104,71	1,68	43,50 %
1U.01.100.0020	Dispositivo di innesto ad ancoraggio meccanico. Vedi artt. 1C.12.010.0150 ÷ 1C.12.010.0170				
1U.01.110	TUBAZIONI SIGILLATURE - RINFIANCHI - INNESTI				
1U.01.110.0010	SOVRAPPREZZO CURVA FONDO DN MM 1500 / 500-600-700-800 per Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917.Tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1	m	82,30	1,98	6,67 %
1U.01.110.0015	SOVRAPPREZZO per INNESTO SALTO DI QUOTA DN 160/350 per Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1	m	82,30	1,98	6,67 %
1U.01.110.0020	SOVRAPPREZZO per INNESTO SUPPLEMENTARE FONDO 1500/500 per Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1	m	242,65	5,84	2,26 %
1U.01.110.0030	SOVRAPPREZZO per INNESTO SUPPLEMENTARE FONDO 1500/200-300 per Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1	m	186,05	4,48	2,95 %
1U.01.110.0035	Sigillatura dei giunti a bicchiere dei tubi in cemento armato prefabbricato realizzata mediante tondo polietilenico Ø 3 cm a celle chiuse, applicazione di primer e di sigillante a base di elastomeri poliuretanici. Compresi: la rimozione delle parti ammalorate, la pulizia accurata delle connessioni.	m	9,87	0,16	72,52 %
1U.01.110.0040	Sigillatura dei giunti a bicchiere dei tubi in cemento armato prefabbricati realizzata mediante stuccatura con malta reoplastica a base di leganti speciali, inerti silicei selezionati, additivi, applicazione di fondo tricomponente a base di resine epossidiche in emulsione acquosa, applicazione di due mani di finitura di impermeabilizzazione autovulcanizzante a base di elastomeri poliuretanici e catrame. Larghezza minima della sigillatura di 20 cm e spessore del rivestimento non inferiore a 2 mm.	m	17,87	0,29	66,42 %
1U.01.110.0060	Riempimento fondo scavo e rinfianco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm²; eseguito:				
1U.01.110.0060.a	- in galleria	m³	130,29	3,14	33,37 %
1U.01.110.0060.b	- in trincea	m³	90,31	2,17	17,86 %
1U.01.120	PROLUNGHE				
1U.01.120.0010	Fornitura e posa di PROLUNGA IN CLS DN MM 1500 h. 500 per Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Con profondità maggiore di 2,00 m. Comprese tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1.	cad	215,19	5,18	1,81 %
1U.01.120.0020	Fornitura e posa di PROLUNGA IN CLS DN MM 1500 h. 750 per Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Con profondità maggiore di 2,00 m. Comprese tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1.	cad	268,96	6,48	1,45 %
1U.01.120.0030	Fornitura e posa di PROLUNGA IN CLS DN MM 1500 h. 1000 per Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Con profondità maggiore di 2,00 m. Comprese tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1.	cad	331,22	7,97	1,18 %
1U.01.120.0040	Fornitura e posa di PROLUNGA IN CLS DN MM 1500 h. 1500 per Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917. Con profondità maggiore di 2,00 m. Comprese tutte le guarnizioni DIN 4060/UNI EN 681-1.	cad	355,34	8,56	1,10 %
1U.01.150	RIVESTIMENTI				
1U.01.150.0010	Rivestimento in resine epossidiche catramose su strutture orizzontali e verticali, all'interno di tombinature e dei collettori di fognatura, applicato in due mani o a spruzzo, spessore non inferiore a 350 micron, compresi piani di lavoro.	m²	14,67	0,24	41,79 %
1U.01.150.0020	Rivestimento impermeabilizzante di strutture in condotti o tombinature anche attive realizzato con formulato a base di elastomeri epossipoliuretanici, applicato a spatola o a spruzzo in ragione di 2 kg/m², spessore non inferiore ad 1 mm.	m²	25,18	0,40	27,28 %

LISTINO

1U.01 - Urbanizzazione - Fognature

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.01.150.0030	Rivestimento impermeabilizzante di strutture in condotti o tombinature anche attive realizzato con formulato tricomponente a base di resine epossidiche in emulsione acquosa, spessore medio di 2 mm.	m²	36,99	0,59	21,47 %
1U.01.150.0050	Rivestimento in malta epossidica dell'intradosso dei solai in cemento armato di canali, tombinature, compresa mano di primer, per uno spessore minimo di 10 mm. Compresi i normali piani di lavoro, esclusi eventuali ponteggi o trabatelli.	m²	57,65	0,93	49,23 %
1U.01.150.0060	Fornitura e posa del rivestimento del fondo dei collettori con mattoni in gres ceramico dimensione cm 7,5 x 25,0, spessore cm 6,5 conformi alla norma UNI 9459; compresa movimentazione dei materiali, malta speciale di allettamento, accurata stilatura dei giunti e pulizia finale.	m²	120,40	1,93	27,51 %
1U.01.150.0070	Fornitura e posa di rivestimento per collettori con mattonelle in gres ceramico conformi alla norma UNI 9459, posate con malta, compresa movimentazione dei materiali, accurata stilatura dei giunti e pulizia finale, del tipo:				
1U.01.150.0070.a	- 240 x120 x 15 mm	m²	46,88	0,19	43,52 %
1U.01.150.0070.b	- 240 x120 x 20 mm	m²	62,07	0,25	32,87 %
1U.01.150.0100	Fornitura e posa in galleria di pavimento in lastre di Beola grigia, spessore 5 cm, bocciardate sulle parti in vista , posate su letto di malta, comprese tutte le movimentazioni e assistenze murarie.	m²	215,73	3,47	14,26 %
1U.01.150.0110	Protezione ed impregnazione consolidante di mattoncini di rivestimento, di piedritti, di volte in mattoni con resina epossidica alifatica applicata a pennello o a spruzzo in ragione di almeno 0,500 kg/m².	m²	17,49	0,28	36,31 %
1U.01.200	CONSOLIDAMENTI - RIPRISTINI				
1U.01.200.0010	Idrolavaggio di condotti di fognatura, tombinature, su pareti e volte in cemento e/o mattoni pieni.	m²	21,09	0,68	46,85 %
1U.01.200.0020	Rete metallica elettrosaldata Ø 6 mm, maglia 10x10 cm, fornita e posata in opera all'intradosso delle volte o sul fondo delle fognature, anche in presenza di acque. Compresi: il trasporto all'interno dei collettori, il taglio, lo sfrido, le legature alle spinottature, già predisposte e computate a parte.	m²	16,91	0,54	65,29 %
1U.01.200.0030	Esecuzione di spinottatura per ancoraggio rete elettrosaldata, all'interno di collettori di fognatura, con esecuzione dei fori, inserimento di barre di acciaio B450C Ø 16 mm lunghezza 200 mm circa, intasamento dei fori con resine epossidiche senza solventi. Compreso ogni onere per dare l'opera finita.	cad	5,82	0,19	66,35 %
1U.01.200.0040	Rivestimento della superficie interna dei collettori eseguito con mezzi manuali. Realizzato con malta premiscelata a base di leganti speciali, ed inerti selezionati, additivi, fibrorinforzata con fibre in lega metallica a base cromo amorfe e fibre sintetiche; di tipo a ritiro compensato, tixotropica, resistente ai solfati. Compresi: - lo scrostamento dell'intonaco e del calcestruzzo per lo spessore necessario; - il carico, e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero; - l'applicazione della malta a cazzuola; Per collettori con H utile netta uguale o inferiore a 1,60 m e per spessore complessivi:				
1U.01.200.0040.a	- minimo non inferiore a 1,5 cm	m²	64,01	0,51	47,33 %
1U.01.200.0040.b	- medio di 3 cm	m²	110,84	0,89	42,26 %
1U.01.200.0040.c	- medio di 4 cm	m²	136,48	1,10	39,02 %
1U.01.200.0040.d	- medio di 5 cm	m²	161,91	1,30	36,85 %
1U.01.200.0040.e	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m²	22,29	0,18	20,19 %
1U.01.200.0045	Rivestimento della superficie interna dei collettori eseguito con mezzi manuali. Realizzato con malta premiscelata a base di leganti speciali, ed inerti selezionati, additivi, fibrorinforzata con fibre in lega metallica a base cromo amorfe e fibre sintetiche; di tipo a ritiro compensato, tixotropica, resistente ai solfati. Compresi: - i piani di lavoro; - lo scrostamento dell'intonaco e del calcestruzzo per lo spessore necessario; - il carico, e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero; - l'applicazione della malta a cazzuola; Per collettori con H utile netta superiore a 1,61 m e per spessore complessivi:				
1U.01.200.0045.a	- minimo non inferiore a 1,5 cm	m²	47,56	0,38	35,53 %
1U.01.200.0045.b	- medio di 3 cm	m²	85,89	0,69	30,98 %
1U.01.200.0045.c	- medio di 4 cm	m²	108,71	0,87	28,29 %
1U.01.200.0045.d	- medio di 5 cm	m²	131,36	1,06	26,58 %
1U.01.200.0045.e	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m²	19,52	0,16	11,63 %
1U.01.200.0050	Rivestimento della superficie interna dei collettori eseguito con impianto di				

LISTINO

1U.01 - Urbanizzazione - Fognature

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	spruzzatura. Realizzato con malta premiscelata a base di leganti speciali, ed inerti selezionati, additivi, fibrorinforzata con fibre in lega metallica a base cromo amorfe e fibre sintetiche; di tipo a ritiro compensato, tixotropica, resistente ai solfati. Compresi: - lo scrostamento dell'intonaco e del calcestruzzo per lo spessore necessario; - il carico, e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero; Per collettori con H utile netta uguale o inferiore a 1,60 m e per spessore complessivi:				
1U.01.200.0050.a	- minimo non inferiore a 1,5 cm	m²	38,29	0,31	25,92 %
1U.01.200.0050.b	- medio di 3 cm	m²	70,80	0,57	21,70 %
1U.01.200.0050.c	- medio di 4 cm	m²	91,64	0,74	19,81 %
1U.01.200.0050.d	- medio di 5 cm	m²	112,30	0,90	18,66 %
1U.01.200.0050.e	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m²	20,09	0,16	13,59 %
1U.01.200.0055	Rivestimento della superficie interna dei collettori eseguito con impianto di spruzzatura. Realizzato con malta premiscelata a base di leganti speciali, ed inerti selezionati, additivi, fibrorinforzata con fibre in lega metallica a base cromo amorfe e fibre sintetiche; di tipo a ritiro compensato, tixotropica, resistente ai solfati. Compresi: - i piani di lavoro; - lo scrostamento dell'intonaco e del calcestruzzo per lo spessore necessario; - il carico, e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero; Per collettori con H utile netta superiore a 1,61 m e per spessore complessivi:				
1U.01.200.0055.a	- minimo non inferiore a 1,5 cm	m²	32,55	0,26	16,46 %
1U.01.200.0055.b	- medio di 3 cm	m²	58,05	0,47	12,72 %
1U.01.200.0055.c	- medio di 4 cm	m²	81,11	0,65	12,45 %
1U.01.200.0055.d	- medio di 5 cm	m²	101,57	0,82	12,70 %
1U.01.200.0055.e	- per ogni cm in più oltre 5 cm	m²	18,39	0,15	7,40 %
1U.01.200.0070	Risanamento di macrolesioni in galleria realizzato mediante iniezioni di cemento reoplastico a ritiro compensato. Compresi: l'allargamento della lesione, la pulizia, la posa di tubetti in PVC, le sigillature.	m	94,15	3,02	58,63 %
1U.01.200.0080	Fornitura e posa di iniettori in acciaio zincato, forati a raggiera, completi di filetti, racordi e punta conica a perdere, compresa battitura del terminale e sigillatura.	m	18,26	0,59	59,82 %
1U.01.200.0100	Iniezione in pressione di miscela di acqua e cemento additivato antiritiro per il consolidamento di collettori di fognatura . Compreso ogni onere connesso alla esecuzione dell'opera. Il prezzo è riferito al peso a secco del cemento utilizzato.	100 kg	54,35	1,74	32,38 %
1U.01.250	ALLACCIAMENTI				
1U.01.250.0010	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisionali per la deviazione provvisoria delle acque, aggottamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero:				
1U.01.250.0010.a	- per tubi con sezione interna fino a 0,10 m²	cad	398,84	6,41	41,44 %
1U.01.250.0010.b	- per tubi con sezione interna da 0,11 a 0,55 m²	cad	496,56	7,98	33,28 %
1U.01.250.0010.c	- per tubi con sezione interna da 0,551 a 0,95 m²	cad	683,11	10,97	33,28 %
1U.01.250.0010.d	- per tubi con sezione interna da 0,951 a 1,80 m²	cad	759,04	12,19	33,29 %
1U.01.250.0010.e	- per tubi con sezione interna oltre 1,80 m²	cad	943,94	15,16	33,29 %
1U.01.250.0050	Sigillatura di sghembi, già posti in opera in rottura, all'interno di condotti di fognatura praticabili, anche in presenza di acqua, da eseguirsi con malta antiritiro e mattoni pieni, e finitura della superficie con intonaco premiscelato a base di cemento, inerti, additivi e fibre sintetiche per ripristino di strutture.	cad	75,09	1,21	58,01 %
1U.01.250.0100	Allacciamento dei pozzetti stradali, comprendente tutte le opere necessarie, quali taglio e disfacimento della sovrastruttura stradale, scavo armato e trasporto alle discariche autorizzate, fornitura e posa calcestruzzo per platea e rinfianco tubazione, fornitura e posa tubi e relativi pezzi speciali, rinterro scavi con misto cementato o misto granulare stabilizzato, formazione manto in binder, fino allo spessore di 60 mm; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusi solo gli eventuali oneri di smaltimento dei rifiuti. Con l'impiego di tubi in:				
1U.01.250.0100.a	- PVC De 160 s = 4.0	m	389,85	6,26	35,39 %
1U.01.250.0100.b	- gres DN 150, FN = 40 kN/m	m	402,63	6,47	34,69 %
1U.01.300	SPURGHI				

LISTINO

1U.01 - Urbanizzazione - Fognature

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.01.300.0010	Rimozione di materiali grossolani di qualsiasi natura e consistenza giacenti in tombinature e canali coperti, anche in presenza d'acqua. Compreso il trasporto all'esterno, il carico e il trasporto a discarica autorizzata. Esclusi solo gli oneri di smaltimento. Eseguita:				
1U.01.300.0010.a	- con mezzi meccanici	m³	99,94	1,61	51,13 %
1U.01.300.0010.b	- a mano	m³	260,57	4,19	72,26 %
1U.01.300.0030	Rimozione con mezzi meccanici di materiale solido giacente nell'alveo di fognature, tombinature, rogge, sgrigliatori e simili a cielo aperto. Compreso il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi solo gli oneri di smaltimento.	m³	26,13	0,42	34,57 %
1U.01.300.0100	Spurgo di pozzetti stradali con l'impiego di macchina autocarrata tipo "combinata". Compresi: gli operai addetti, il lavaggio con acqua ad alta pressione, il trasporto dei liquami solidi e liquidi ad impianti di depurazione. Esclusi solo gli oneri di smaltimento.	cad	31,32	0,50	30,47 %
1U.01.300.0110	Spurgo di materiale fluido o semifluido da condotti fognari, tombinature, canali effettuato esclusivamente con l'impiego di macchina autocarrata tipo "combinata" con autista ed operai addetti alle operazioni, le segnalazioni per la deviazione del traffico, compreso il trasporto a discariche autorizzate. Esclusi solo gli oneri di smaltimento dei rifiuti.	m³	44,81	0,72	42,63 %
1U.01.300.0120	Disostruzione della tubazione di scarico dei pozzetti mediante l'impiego di macchina dosotturatrice, mediante iniezioni di acqua ad alta pressione.	cad	100,24	1,61	18,01 %
1U.01.400	ACCESSORI				
1U.01.400.0010	Posa di scala di accesso ai manufatti speciali (vasche, vasche di laminazione/sollevamento, o camerette con quota banchina superiore a -5,50 m dal piano strada) dei condotti di fognatura e/o tombinature, fornita dal Committente e/o fornita dall'Appaltatore, compresi trasporti, tagli, adattamenti, fissaggi con tasselli ad espansione o con tiranti filettati in acciaio inox e fialetta chimica.	m	14,44	0,23	80,33 %
1U.01.400.0020	Solo fornitura di scala in acciaio inox AISI 304 di accesso ai manufatti dei condotti e tombinature	kg	12,03	0,19	47,05 %
1U.01.600	INTERVENTI SU RETE FOGNARIA				
1U.01.600.0010	Interventi puntuali di rimozione di sedimenti compatti in cls eseguito in collettori di fognatura in esercizio, mediante idrodemolizione ad alta pressione, fino al completo ripristino della sezione di scarico originaria.	ora	462,87	7,44	35,21 %
1U.01.600.0020	Intervento di riapertura delle immissioni laterali dei collettori di fognatura oggetto di relining, eseguito mediante apposita attrezzatura robotizzata.	cad	382,58	6,15	50,45 %
1U.01.600.0030	Intervento di riapertura delle immissioni laterali dei collettori di fognatura, anche in esercizio, oggetto di relining, eseguito con operatore. Per collettori di sezione > 0,51 m²	cad	151,88	2,44	74,39 %
1U.01.600.0040	Interventi di rimozione di sedimenti in cls, effettuato sul fondo di tratti di collettori fognari in esercizio, eseguito con mezzi meccanici e/o manuali, compreso carico e trasporto delle risulte alle DD. AA.Esclusi gli oneri di smaltimento.				
1U.01.600.0040.a	Per interventi di materiale asportato fino a m³ 4.00	cad	6.295,43	101,13	53,02 %
1U.01.600.0040.b	Per ogni ulteriore m³ di materiale rimosso oltre i 4,00	cad	1.519,44	24,41	51,05 %

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04	OPERE STRADALI				
1U.04.000	NOTE DI CONSULTAZIONE L'incidenza della mano d'opera indicata nell'articolo 1U.04.010.0010 e per gli artt. da 1U.04.120.0010 a 1U.04.120.0105 è da considerarsi come valore medio indicativo. La sua corretta valutazione è condizionata in minima parte dagli operatori a terra e in maniera significativa dalla resa oraria delle macchine operatrici (comprensive dell'operatore) impiegate nelle lavorazioni che conseguentemente risentono delle modalità di cantierizzazione. Gli allontanamenti di materiali a "discarica", si riferiscono sempre a "discarica autorizzata" (anche se la dicitura è abbreviata), quindi soggetti alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico per giustificare il rimborso dei costi di smaltimento eventuali. I trasporti a depositi dell'Impresa o della Amministrazione, a impianti di riciclaggio o di stoccaggio provvisorio, comunque soggetti alla presentazione della documentazione relativa al trasporto e scarico, non possono mai dar luogo a rimborsi di costi di smaltimento. Con la definizione: 'carico e trasporto a discarica e/o a stoccaggio' si fa riferimento sintetico a tutte le casistiche sopra descritte. Gli oneri di smaltimento sono sempre esclusi da tutti i prezzi del listino e, quando dovuti, devono essere compensati, con i prezzi elencati in 1C.27, solo a seguito della presentazione della prescritta documentazione. I materiali commercializzati per il riciclaggio (ferro e metalli vari, in alcuni casi gli inerti di scavo, di demolizioni, ecc.) non danno luogo a rimborsi per oneri di smaltimento, mentre i relativi compensi restano di proprietà della Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale.				
1U.04.010	DEMOLIZIONI MANTI STRADALI				
1U.04.010.0010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.Per ogni cm. sino ad un massimo di spessore 6 cm.				
1U.04.010.0010.a	- in sede stradale	m² x cm	0,61	0,01	26,36 %
1U.04.010.0010.b	- in sede tram	m² x cm	0,84	0,01	27,02 %
1U.04.010.0010.c	-per ogni cm in più eccedente i primi 6 cm, in sede stradale e/o in sede tram	m² x cm	0,32	0,01	27,39 %
1U.04.010.0020	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	m³	11,51	0,19	45,56 %
1U.04.010.0030	Demolizione di massicciata stradale, con mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.				
1U.04.010.0030.a	- in sede stradale	m³	11,55	0,19	34,05 %
1U.04.010.0030.b	- in sede tram	m³	12,37	0,20	33,70 %
1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.	m	1,26	0,02	61,11 %
1U.04.010.0050	Disfacimento di manto in asfalto colato, in sede stradale, eseguito a macchina, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	m²	1,80	0,03	48,75 %
1U.04.010.0060	Disfacimento di manto in asfalto colato su marciapiede, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Si ritiene compensato anche l'eventuale maggior onere per la mancanza dello strato di sabbia				
1U.04.010.0060.a	- eseguito a macchina	m²	3,09	0,05	48,49 %
1U.04.010.0060.b	- eseguito a mano	m²	6,64	0,11	57,59 %
1U.04.010.0100	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:				
1U.04.010.0100.a	- fino a 12 cm	m²	8,31	0,13	52,26 %
1U.04.010.0100.b	- per ogni cm in più da 12,1 a 18 cm (per maggiori spessori vedere demolizione solette piene)	m² x cm	0,85	0,01	56,80 %
1U.04.010.0150	Sovrapprezzo lavoro notturno e/o festivo per tutte le voci del paragrafo 1U.04.010, quando non sia già compreso nel capitolato speciale, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori (6,72 %).	%	6,72		80,45 %
1U.04.020	DEMOLIZIONI PAVIMENTI IN PIETRA E CORDONATURE				
1U.04.020.0010	Rimozione - in zona periferica - di pavimenti in masselli di pietra naturale, spessore cm 16 circa, con giunti sigillati oppure no. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:				
1U.04.020.0010.a	- in sede stradale	m²	18,03	0,29	60,67 %
1U.04.020.0010.b	- in sede tram	m²	23,74	0,38	60,89 %
1U.04.020.0020	Rimozione - in zona centrale - di pavimenti in masselli di pietra naturale,				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	spessore cm 16 circa, con giunti sigillati oppure no. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:				
1U.04.020.0020.a	- in sede stradale	m²	19,31	0,31	60,73 %
1U.04.020.0020.b	- in sede tram	m²	26,91	0,43	60,94 %
1U.04.020.0030	Rimozione di pavimenti in lastre di pietra naturale, fino allo spessore di 6 cm. più eventuale malta di allettamento, di qualsiasi dimensione.Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale, per gli spessori:				
1U.04.020.0030.a	- fino a 6 cm più malta allettamento	m²	11,26	0,18	59,66 %
1U.04.020.0030.b	- da 6,1 a 9 cm più malta allettamento	m²	13,38	0,21	60,36 %
1U.04.020.0030.c	- da 9,1 a 12 cm più malta allettamento	m²	15,90	0,26	62,02 %
1U.04.020.0030.d	- da 12,1 a 15 cm più malta allettamento	m²	17,97	0,29	62,24 %
1U.04.020.0040	Rimozione di pavimenti in lastre di pietra naturale e della eventuale malta di allettamento, di qualsiasi dimensione. Compreso cernita, accatastamento carico e trasporto a deposito dei materiali da recuperare; movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale, per gli spessori:				
1U.04.020.0040.a	- fino a 6 cm più malta allettamento	m²	13,68	0,22	59,28 %
1U.04.020.0040.b	- da 6,1 a 9 cm più malta allettamento	m²	16,37	0,26	60,02 %
1U.04.020.0040.c	- da 9,1 a 12 cm più malta allettamento	m²	18,83	0,30	60,85 %
1U.04.020.0040.d	- da 12,1 a 15 cm più malta allettamento	m²	21,37	0,34	61,57 %
1U.04.020.0050	Disfacimento di pavimenti in ciottoli e del relativo sottofondo in sabbia. Compresa cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m²	7,12	0,11	53,58 %
1U.04.020.0060	Disfacimento di pavimenti in ciottoli, coperti da tappeto bituminoso, e del relativo sottofondo in sabbia. Compresa cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m²	8,91	0,14	53,61 %
1U.04.020.0100	Rimozione, in zona periferica, di pavimentazione in cubetti, con giunti sigillati oppure no, di qualsiasi dimensione.Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantieredei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:				
1U.04.020.0100.a	- in sede stradale	m²	12,99	0,21	60,34 %
1U.04.020.0100.b	- in sede tram	m²	16,77	0,27	60,61 %
1U.04.020.0110	Rimozione, in zona centrale, di pavimentazione in cubetti, con giunti sigillati oppure no, di qualsiasi dimensione. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:				
1U.04.020.0110.a	- in sede stradale	m²	14,25	0,23	60,44 %
1U.04.020.0110.b	- in sede tram	m²	20,57	0,33	60,77 %
1U.04.020.0150	Rimozione cordonatura in pietra naturale tipo A (sez. cm 40x25) e del relativo letto di posa, compresa la necessaria pavimentazione adiacente. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m	14,27	0,23	55,35 %
1U.04.020.0160	Rimozione cordonatura in pietra naturale tipo B e C (sez. cm 30x25) e del relativo letto di posa, compresa la necessaria pavimentazione adiacente. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m	12,53	0,20	55,22 %
1U.04.020.0170	Rimozione cordonatura in pietra naturale tipo D-E (sez. cm 27x15), tipo F (sez. cm 25x12), tipo G (sez. cm 25x12) e del relativo letto di posa, compresa la necessaria pavimentazione adiacente. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m	11,47	0,18	55,19 %
1U.04.020.0200	Rimozione di risvolte in masselli di granito per accessi carrai, spessore 20 - 25 cm, compreso lo scavo laterale necessario per la rimozione. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.				
1U.04.020.0200.a	- dimensioni 40 x 40 cm	cad	12,64	0,20	64,85 %
1U.04.020.0200.b	- dimensioni 50 x 50 cm	cad	14,54	0,23	67,36 %
1U.04.020.0200.c	- dimensioni 60 x 60 cm	cad	16,60	0,27	69,00 %

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04.020.0250	Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfianco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale	m	6,95	0,11	56,81 %
1U.04.020.0260	Rimozione di sigillatura esistente tra la pavimentazione, eseguita con attrezzatura idonea anche con l'ausilio di fiamma fino alla definitiva eliminazione. Compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate.				
1U.04.020.0260.a	- in masselli di granito	m²	3,71	0,03	76,56 %
1U.04.020.0260.b	- in cubetti di porfido	m²	9,86	0,08	79,01 %
1U.04.020.0260.c	- in getto/lastre di calcestruzzo	m	1,34	0,01	70,17 %
1U.04.020.0300	Sovrapprezzo lavoro notturno e/o festivo per tutte le voci del paragrafo 1U.04.020, quando non sia già compreso nel capitolato speciale, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori (16 %)	%	16,00		80,45 %
1U.04.030	RIMOZIONE BARRIERE STRADALI				
1U.04.030.0010	Rimozione di barriera elastica di qualunque classe, compreso smontaggio, demolizione dei basamenti, ripristino delle sedi, movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	m	16,53	0,27	77,10 %
1U.04.030.0020	Riparazione di barriera elastica con sostituzione delle fasce danneggiate, messa in quota dei montanti, allineamenti. Compresa la fornitura delle fasce di tipo uguale a quelle esistenti, gli accessori di fissaggio, le demolizioni e rifacimenti delle parti murarie, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	m	57,91	0,93	22,01 %
1U.04.040	RIMOZIONE ARREDI				
1U.04.040.0010	Rimozione di paracarri in pietra naturale di qualsiasi tipo. Compreso lo scavo, la demolizione del rinfianco, la fornitura e posa di ghiaia o di mista per il riempimento dello scavo, il carico, trasporto e scarico ai depositi comunali dei manufatti riutilizzabili, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	cad	23,52	0,38	74,26 %
1U.04.040.0020	Rimozione di segnalimiti, dissuasori e paletti di qualsiasi natura e dimensione. Compreso lo scavo, la demolizione del rinfianco, la fornitura e posa di ghiaia o di mista per il riempimento dello scavo, il carico e trasporto e scarico dei manufatti riutilizzabili ai depositi comunali, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	cad	18,96	0,30	69,23 %
1U.04.040.0030	Rimozione di archetti metallici ad U rovescia di qualsiasi dimensione e dei relativi basamenti. Compreso il carico, trasporto a deposito comunale dei manufatti riutilizzabili, il ripristino della pavimentazione, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	cad	15,16	0,24	45,54 %
1U.04.040.0040	Rimozione di transenne in profilati di ferro e dei relativi basamenti, sia rettilinee che in curva, di qualsiasi tipo e dimensione. Compreso il carico e trasporto a deposito comunale dei manufatti riutilizzabili, il ripristino della pavimentazione, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	m	18,30	0,29	51,50 %
1U.04.040.0050	Rimozione di rastrelliere per deposito biciclette e dei relativi basamenti. Compreso il carico e trasporto a deposito comunale dei manufatti riutilizzabili, il ripristino della pavimentazione, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	cad	21,55	0,35	64,71 %
1U.04.040.0060	Rimozione di fioriera e del relativo cartello pubblicitario, di qualsiasi natura e dimensione, compreso carico e trasporto a deposito comunale dei materiali da riutilizzare, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	cad	56,51	0,91	69,87 %
1U.04.040.0070	Rimozione di cartelli, quadri pubblicitari di qualsiasi natura e dimensione e dei relativi supporti, compreso carico, trasporto e scarico ai depositi comunali dei materiali da riutilizzare, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m²	23,78	0,38	64,19 %
1U.04.040.0080	Rimozione di pozzetti di tabelloni elettorali e dei relativi rinfianchi. Compreso il ripristino della pavimentazione, il carico e trasporto a deposito comunale dei manufatti riutilizzabili, la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	cad	17,44	0,28	65,95 %
1U.04.050	RIMOZIONE CHIUSINI - POZZETTI				
1U.04.050.0010	Rimozione di chiusini in cemento e del relativo telaio, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	cad	16,06	0,26	64,07 %
1U.04.050.0020	Rimozione di chiusini in ghisa, griglie, botole e dei relativi telai in ferro, comprese opere di protezione e segnaletica. In orario normale:				
1U.04.050.0020.a	- con deposito nell'ambito del cantiere dei materiali riutilizzabili, compresa la				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio;	cad	28,42	0,46	79,18 %
1U.04.050.0020.b	- con trasporto a deposito comunale dei materiali riutilizzabili, compresa la movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	cad	30,43	0,49	75,16 %
1U.04.050.0030	Rimozione di elementi di pozzetti in conglomerato cementizio di qualsiasi dimensione. Compresa l'intercettazione dei condotti di afflusso, la movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. Esclusi disfacimenti di pavimenti, scavi. Per ogni anello.	cad	6,68	0,11	74,93 %
1U.04.050.0100	Rimozione di scivolo prefabbricato in calcestruzzo per abbattimento barriere architettoniche, del relativo letto di posa e pavimentazione adiacente. Compreso carico e trasporto a deposito comunale dei materiali da riutilizzare, la movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale.	m²	40,87	0,66	53,91 %
1U.04.100	OPERE COMPIUTE				
1U.04.110	MASSICCIATE - SOTTOFONDI - RINFORZI E DRENAGGI				
1U.04.110.0010	Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere:				
1U.04.110.0010.a	- con fornitura di materiali idonei per la formazione di rilevati appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	m²	1,63	0,01	18,95 %
1U.04.110.0010.b	- con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	m²	1,06	0,01	40,90 %
1U.04.110.0020	Preparazione con compattazione del piano di posa per appoggio di rilevati, anche stradali, con taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, su strati superficiali di terreno tipo A1, A2-4, A2-5, A3 per i quali non è necessario sostituire lo strato superficiale, compreso eventuale materiale di conguaglio:				
1U.04.110.0020.a	- con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	m²	1,06	0,01	40,90 %
1U.04.110.0020.b	- su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20, con terreni aridi da contabilizzare a parte.	m²	2,07	0,01	45,08 %
1U.04.110.0030	Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti, attraverso la gradonatura profonda delle scarpate con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a m 0,80; compreso l'onere della formazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondità massima non inferiore a m 1,30, e minima non inferiore a m 0,30, compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento; compresa la fornitura e posa di materiale da cava di tipo idoneo per la formazione del rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere. Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato.	m²	7,68	0,03	17,95 %
1U.04.110.0040	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale, nei tratti in trincea, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità ME non minore di 50 N/mm², compresi gli eventuali inumidimenti o essicamenti necessari nei tratti in trincea:				
1U.04.110.0040.a	- su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	100 m²	17,49	0,07	25,80 %
1U.04.110.0040.b	- su strati di terreno A4, A5, A2-6, A2-7, senza asportazione o sostituzione, ma con eventuale correzione dei materiali in sito per una profondità di cm 20, con terreni aridi da contabilizzare a parte.	m²	1,59	0,01	40,90 %
1U.04.110.0050	Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei provenienti anche dagli scavi, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere le densità prescritte, compreso l'eventuale inumidimento, la sagomatura e la profilatura dei cigli delle banchine e delle scarpate rivestite con terre vegetali, esclusa la fornitura del materiale da compensare con l'apposita voce di elenco:				
1U.04.110.0050.a	- appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria	m³	1,65	0,01	43,10 %
1U.04.110.0050.b	- per materiali appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7	m³	2,08	0,01	42,03 %
1U.04.110.0060	Sovrapprezzo alla sistemazione in rilevato di miscele terrose da stabilizzare a cemento o calce, anche in zone limitate del rilevato ed in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito, compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 ed i 100 kg/m³ finito,				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato.	m³	11,56	0,05	8,31 %
1U.04.110.0070	Fornitura e posa in opera, al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali aventi funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disporsi a protezione secondo la regola del Terzaghi per D.85% - D.15%, compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati, ed ogni altro magistero.	m³	16,74	0,07	3,34 %
1U.04.110.0080	Sistemazione in rilevato od in riempimento di cavi od a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, esclusi solo quelli appartenenti ai gruppi A.7 ed A.8, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, deposti in strati di densità uniforme, compreso gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere:				
1U.04.110.0080.a	- solo stesa strati	m³	0,90	0,01	49,31 %
1U.04.110.0080.b	- stesa strati, configurazione delle scarpate e profilatura dei cigli	m³	1,15	0,01	46,42 %
1U.04.110.0090	Fornitura e stesa di terreno vegetale per formazione aiuole verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa da qualsiasi distanza, pronto per la stesa anche in scarpata. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva:				
1U.04.110.0090.a	- terreno vegetale fornito dall'impresa	m³	9,76	0,04	17,98 %
1U.04.110.0090.b	- terreno vegetale fornito dalla Amministrazione	m³	3,14	0,05	46,02 %
1U.04.110.0100	RINFORZO - DRENAGGIO				
1U.04.110.0110	Fornitura e posa in opera di georete dreno-protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a maglia romboidale, accoppiata, per termosaldatura, ad un geotessile non tessuto in Polipropilene (PP) da 120 g/m², per la realizzazione di un geocomposito filtro-drenante, con caratteristiche:				
1U.04.110.0110.a	- resistenza a trazione > 10,5 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 0,94 l/ m s.	m²	5,97	0,10	21,61 %
1U.04.110.0110.b	- resistenza a trazione > 15 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 1,00 l/ m s.	m²	7,89	0,13	16,35 %
1U.04.110.0115	Fornitura e posa in opera di georete dreno-protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a maglia romboidale, accoppiata, per termosaldatura, a due geotessili non tessuti in Polipropilene (PP) da 120 g/m² e 140 g/m², per la realizzazione di un geocomposito filtro-drenante, con resistenza a trazione >15,5 kN/m e peso complessivo non inferiore a 710 g/m²				
1U.04.110.0115.a	- resistenza a trazione >15,5 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 0,39 l/m s.	m²	7,22	0,12	17,87 %
1U.04.110.0115.b	- resistenza a trazione >18 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 0,43 l/m s.	m²	9,67	0,16	13,34 %
1U.04.110.0120	Fornitura e posa in opera di georete dreno-protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a struttura tridimensionale a 3 ordini di fili paralleli, sovrapposti e incrociati, accoppiata, per termosaldatura, a due geotessili non tessuti in Polipropilene (PP) da 120 g/m² e 140 g/m², per la realizzazione di un geocomposito filtro-drenante, con caratteristiche:				
1U.04.110.0120.a	- resistenza a trazione > 20 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 1,10 l/m s.	m²	9,57	0,15	13,48 %
1U.04.110.0120.b	- resistenza a trazione > 25 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 1,20 l/m s.	m²	11,62	0,19	11,10 %
1U.04.110.0120.c	- resistenza a trazione > 28 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 1,30 l/m s.	m²	13,98	0,22	9,23 %
1U.04.110.0125	Fornitura e posa in opera di una membrana impermeabile cuspidata in Polietilene ad alta densità (HDPE), con resistenza a trazione > 17 kN/m, accoppiata per termosaldatura ad un geotessile non tessuto in Polipropilene (PP) da 180 g/m², per la realizzazione di un geocomposito filtro/dreno/impermeabile, del peso complessivo di 1400 g/m²	m²	13,57	0,22	9,51 %
1U.04.110.0130	Fornitura e posa in opera di geogriglia bi-orientata, realizzata in Polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature, costituita da struttura piana monolitica, con caratteristiche:				
1U.04.110.0130.a	- resistenza massima a trazione > 20 kN/m; peso complessivo non inferiore a 250 g/m²	m²	4,69	0,08	17,04 %
1U.04.110.0130.b	- resistenza massima a trazione > 30 kN/m; peso complessivo non inferiore a 370 g/m²	m²	6,15	0,10	11,91 %
1U.04.110.0135	Fornitura e posa in opera di geogriglia bi-orientata multistrato, realizzata in Polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature, costituita da diversi strati di geogriglie, avvolti e cuciti insieme senza sovrapposizione nelle maglie, con resistenza massima a trazione > 35kN/m in entrambe le direzioni e peso complessivo non inferiore a 315 g/m²	m²	6,34	0,10	11,55 %

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04.110.0140	Fornitura e posa in opera di geocomposito costituito da una geogriglia bi-orientata realizzata in Polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature, accoppiata per termosaldatura ad un geotessile in Polipropilene (PP) da 140 g/m², con caratteristiche:				
1U.04.110.0140.a	- resistenza massima a trazione > 20 kN/m; peso complessivo non inferiore a 410 g/m²	m²	6,14	0,10	13,04 %
1U.04.110.0140.b	- resistenza massima a trazione > 30 kN/m; peso complessivo non inferiore a 560 g/m²	m²	8,07	0,13	9,90 %
1U.04.110.0150	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. compresa ogni fornitura. Lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento.	m³	22,09	0,35	26,41 %
1U.04.110.0160	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua cemento) di appropriata granulometria, il tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m², saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.	m³	41,82	0,67	17,30 %
1U.04.110.0200	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m²; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito:				
1U.04.110.0200.a	- 10 cm	m²	7,38	0,03	8,62 %
1U.04.110.0200.b	- 12 cm	m²	7,84	0,03	8,50 %
1U.04.110.0200.c	- 14 cm	m²	8,55	0,03	8,30 %
1U.04.110.0210	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco siliceo, pezzatura da 20-40 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 0,7-1,2 cm; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0,5-1 cm; per spessore finito:				
1U.04.110.0210.a	- 3,5 cm	m²	5,17	0,02	11,02 %
1U.04.110.0210.b	- 5 cm	m²	6,01	0,02	9,48 %
1U.04.110.0220	Barriera fonoassorbente in terra rinforzata di forma trapezoidale e avente larghezza in sommità non superiore a 3,00 m, con paramento a vista inclinato di 65° rispetto all'orizzontale, costituita da strati di geogriglie monorientate in Polietilene ad alta densità (HDPE), prodotte per estrusione continua,senza successive saldature, di resistenza a trazione dipendente dalle caratteristiche geometriche del rilevato. Le geogriglie saranno contenute in un cassero di guida e di appoggio "a perdere" in rete eletrosaldata e rivestite internamente in facciata con stuoia vegetale idroseminata. Sono esclusi i costi relativi agli scavi, agli sbancamenti e alla fornitura a pie' d'opera del terreno di riempimento. Per singolo m² di facciata in proiezione verticale. Per altezze:				
1U.04.110.0220.a	- fino a 3,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 60 kN/m	m²	102,77	1,65	34,83 %
1U.04.110.0220.b	- da 3,01 fino a 6,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 90 kN/m	m²	119,97	1,93	24,76 %
1U.04.110.0220.c	- da 6,01 fino a 9,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 120 kN/m	m²	137,33	2,21	21,63 %
1U.04.110.0230	Rilevato paramassi in terra rinforzata di forma trapezoidale e avente larghezza in sommità non superiore a 3,00 m, con paramento a vista inclinato di 65° rispetto all'orizzontale, costituito da strati di geogriglie monorientate in Polietilene ad alta densità (HDPE), prodotte per estrusione continua,senza successive saldature, di resistenza a trazione dipendente dalle caratteristiche geometriche del rilevato. Le geogriglie saranno contenute in un cassero di guida e di appoggio "a perdere" in rete eletrosaldata e rivestite internamente in facciata con stoia vegetale idroseminata. Sono esclusi i costi relativi agli scavi, agli sbancamenti e alla fornitura a pie' d'opera del terreno di riempimento. Per m² di facciata in proiezione verticale. Per altezze:				
1U.04.110.0230.a	- fino a 3,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 60 kN/m	m²	85,49	1,37	28,36 %
1U.04.110.0230.b	- da 3,01 fino a 6,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 90 kN/m	m²	119,97	1,93	24,76 %
1U.04.110.0230.c	- da 6,01 fino a 9,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 120 kN/m	m²	137,33	2,21	21,63 %
1U.04.110.0240	Strutture di sostegno o sottoscarpa in terra rinforzata, con paramento a vista inclinato di 65° rispetto all'orizzontale, costituito da strati di geogriglie				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	monorientate in Polietilene ad alta densità (HDPE), prodotte per estrusione continua,senza successive saldature, di resistenza a trazione dipendente dalle caratteristiche geometriche del rilevato. Le geogriglie saranno contenute in un cassero di guida e di appoggio "a perdere" in rete eletrosaldata e rivestite internamente in facciata con stoia vegetale idroseminata. Sono esclusi i costi relativi agli scavi, agli sbancamenti e alla fornitura a pie' d'opera del terreno di riempimento. Per m² di facciata in proiezione verticale. Per altezze:				
1U.04.110.0240.a	- fino a 3,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 60 kN/m	m²	100,36	1,61	35,73 %
1U.04.110.0240.b	- da 3,01 fino a 6,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 90 kN/m	m²	128,63	2,07	34,12 %
1U.04.110.0240.c	- da 6,01 fino a 9,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 120 kN/m	m²	162,78	2,61	27,99 %
1U.04.110.0240.d	- da 9,01 fino a 12,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 160 kN/m	m²	205,62	3,30	23,04 %
1U.04.110.0240.e	- sovrapprezzo per ogni per ogni 2,00 m di incremento di altezza oltre 12,00 m	m²	39,43	0,63	
1U.04.110.0250	Strutture di sostegno o sottoscarpa in terra rinforzata, con paramento a vista in blocchi di cls splittati, inclinato di 87° rispetto all'orizzontale, costituito da strati di geogriglie monorientate in Polietilene ad alta densità (HDPE), prodotte per estrusione continua,senza successive saldature, di resistenza a trazione dipendente dalle caratteristiche geometriche del rilevato. Le geogriglie saranno contenute in un cassero di guida e di appoggio "a perdere" in rete eletrosaldata. Sono esclusi i costi relativi agli scavi, agli sbancamenti e alla fornitura a pie' d'opera del terreno di riempimento. Per m² di facciata in proiezione verticale. Per altezze:				
1U.04.110.0250.a	- fino a 3,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 60 kN/m	m²	134,95	2,17	24,75 %
1U.04.110.0250.b	- da 3,01 fino a 6,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 90 kN/m	m²	160,83	2,58	20,77 %
1U.04.110.0250.c	- da 6,01 fino a 9,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 120 kN/m	m²	205,36	3,30	16,27 %
1U.04.110.0250.d	- da 9,01 fino a 12,00 m con resistenza massima a trazione da 45 a 160 kN/m	m²	264,29	4,25	12,64 %
1U.04.110.0250.e	- sovrapprezzo per ogni per ogni 2,00 m di incremento di altezza oltre 12,00 m	m²	50,01	0,80	8,48 %
1U.04.110.0260	Sovrapprezzo lavoro notturno e/o festivo per tutte le voci del paragrafo 1U.04.110, quando non sia già compreso nel capitolato speciale, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori (6,72 %)	%	6,72		80,45 %
1U.04.120	PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE				
1U.04.120.0005	Prelievo (campionatura) di conglomerati bituminosi con carotatrice diametro mm 100 e mm 150 cadauno, per l'effettuazione della prova secondo le norme CNR B.U. n. 61, esclusa dal presente prezzo. E' compreso quanto occorre per dare il prelievo completo.	cad	39,00	0,78	15,00 %
1U.04.120.0010	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant) impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 3,5% -4,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività). Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,700 kg/m², la stesa mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per spessore compresso:				
1U.04.120.0010.a	- 8 cm	m²	15,36	0,06	3,18 %
1U.04.120.0010.b	- 10 cm	m²	19,01	0,08	2,98 %
1U.04.120.0010.c	- 12 cm, in due strati	m²	23,31	0,09	4,10 %
1U.04.120.0010.d	- 15 cm, in due strati	m²	28,00	0,11	2,88 %
1U.04.120.0020	Strato di base in conglomerato bituminoso eseguito in sede tram, costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant) impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 3,5%-4,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività). Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% dosaggio 0,700 kg/m², la stesa mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per spessore compresso:				
1U.04.120.0020.a	- 8 cm	m²	16,34	0,07	5,85 %
1U.04.120.0020.b	- 10 cm	m²	20,18	0,08	5,60 %
1U.04.120.0020.c	- 12 cm, in due strati	m²	25,00	0,10	7,08 %
1U.04.120.0020.d	- 15 cm, in due strati	m²	30,22	0,12	5,86 %
1U.04.120.0025	Strato di base alto modulo in conglomerato bituminoso, confezionato con aggregati lapidei calcarei di primo impiego provenienti da processo di frantumazione, impastato a caldo previo riscaldamento degli aggregati e del legante, con bitume modificato alto modulo ad alta viscosità con penetrazione 20/40 e viscosità dinamica a T=160 °C compreso tra 0,50 - 1,00 ; dosaggio 4,0%-6,0% , con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	(dopes di adesività); con percentuale massima dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 5%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,700 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica, la compattazione con rulli di idoneo peso. Per spessore medio compattato - 15 cm	m²	41,22	0,17	2,69 %
1U.04.120.0030	Strato di collegamento (binder) costituito da graniglie e pietrischetti, pezzatura 5-15 mm, impastati a caldo con bitume penetrazione >60 , dosaggio 4,5%-5,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività). Compresa la pulizia della sede; l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per ogni cm compresso.	m² x cm	2,71	0,01	8,55 %
1U.04.120.0040	Strato di collegamento (binder) eseguito in sede tram, costituito da graniglie e pietrischetti, pezzatura 5-15 mm, impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 4,5%-5,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività). Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per ogni cm compresso.	m² x cm	3,27	0,01	14,94 %
1U.04.120.0050	Strato di usura in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5,6%-6,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato:				
1U.04.120.0050.a	- 20 mm	m²	4,67	0,02	12,14 %
1U.04.120.0050.b	- 30 mm	m²	6,02	0,02	8,12 %
1U.04.120.0050.c	- 40 mm	m²	7,55	0,03	6,47 %
1U.04.120.0050.d	- 50 mm	m²	9,08	0,04	5,38 %
1U.04.120.0050.e	- 60 mm	m²	10,60	0,04	4,61 %
1U.04.120.0060	Strato di usura eseguito in sede tram, in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5,6%-6,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività). Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato:				
1U.04.120.0060.a	- 20 mm	m²	6,30	0,03	23,66 %
1U.04.120.0060.b	- 30 mm	m²	7,36	0,03	16,93 %
1U.04.120.0060.c	- 40 mm	m²	8,89	0,04	14,02 %
1U.04.120.0060.d	- 50 mm	m²	10,42	0,04	11,96 %
1U.04.120.0060.e	- 60 mm	m²	11,94	0,05	10,44 %
1U.04.120.0065	Strato d'usura splittmastix in conglomerato bituminoso, confezionato con aggregati lapidei di natura magmatica-effusiva di primo impiego provenienti da processo di frantumazione aventi resistenza alla frammentazione LA < 18 e resistenza alla levigazione PSV > 45, impastato a caldo previo riscaldamento degli aggregati e del legante, con bitume modificato hard alta viscosità con penetrazione 50/70 e viscosità dinamica a T=160 °C compreso tra 0,30 - 0,50 ; dosaggio 5,5%-7,0% , con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione (dopes di adesività); con percentuale massima dei vuoti in opera compresi tra il 3% e 5%, valore di aderenza superficiale BPN > 57. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,700 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica, la compattazione con rulli di idoneo peso. Per spessore medio compattato - 40 mm	m²	14,02	0,06	3,54 %
1U.04.120.0070	Strato di usura drenante e fonoassorbente, costituito da graniglie e pietrischetti di opportuna granulometria, impastati a caldo con bitume penetrazione 180/200, dosaggio 5,6%-6,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività). Compresa la pulizia della sede; l'applicazione di prodotto impermeabilizzante per attacco, la stesa, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore compattato:				
1U.04.120.0070.a	- 40 mm	m²	8,91	0,04	13,49 %
1U.04.120.0070.b	- 50 mm	m²	9,56	0,04	6,58 %
1U.04.120.0072	Strato di usura drenante e fonoassorbente, costituito da graniglie, pietrischetti e filler, di opportuna granulometria, impastati a caldo con bitume modificato tipo "Hard" con elastomeri penetrazione 50-70 e dosaggio minimo 4%; con l'aggiunta di additivi stabilizzanti e addensanti costituiti da fibre di cellulosa e vetro dosaggio 0,25-0,45%; contenuto dei vuoti compreso tra 20% e 28%. Compresa la pulizia della sede stradale, l'applicazione del prodotto impermeabilizzante per attacco, la stesa, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore compattato: - 50 mm.	m²	11,56	0,05	5,44 %
1U.04.120.0075	Strato di rivestimento per sedi stradali ad intasamento di conglomerati bituminosi aperti (vuoti integranulari >15%) con premiscelato cementizio fotocatalitico ecoattivo a base di inerti ultrafini ed additivi speciali, prodotto con tecnologia Proactive Photocatalytic System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004, con proprietà fotocatalitiche di trasformazione delle sostanze				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	inquinanti a norma UNI 11247:2007, UNI 11238-1:2007. Prescrizioni di posa: il materiale di intasamento dovrà penetrare per almeno il 20% del substrato. Si dovrà aver cura di non realizzare la posa durante la pioggia. (Resa: 5 kg/m²)	m²	16,83	0,07	19,67 %
1U.04.120.0080	Strato di usura irruvidito e antiscivolo, costituito da conglomerato bituminoso confezionato con inerti da frantumazione di opportuna granulometria e bitume penetrazione >60 con dosaggio 6,5%-8,5%, filler di natura asfaltica per l'incremento della resistenza, additivo chimico polimerico per la modifica fisica del conglomerato, dosaggio 4%-8% sul peso del bitume, additivo chimico attivante l'adesione bitume-inerti, fibre organiche stabilizzanti del legante. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa e la compattazione con rulli di idoneo peso. Per spessore medio compattato:				
1U.04.120.0080.a	- 20 mm	m²	5,16	0,02	9,47 %
1U.04.120.0080.b	- 30 mm	m²	7,00	0,03	6,98 %
1U.04.120.0080.c	- 40 mm	m²	8,87	0,04	5,51 %
1U.04.120.0080.d	- 50 mm	m²	10,71	0,04	4,56 %
1U.04.120.0090	Strato di usura in conglomerato bituminoso, colorato con graniglia di colore rosso, rosato, confezionato con: bitume penetrazione >60 dosaggio al 5,0%-6,0%, modificato con prodotti chimici attivanti l'adesione degli inerti, miscela di inerti di opportuna granulometria con aggiunta di filler di natura fisica. Compresa la pulizia della sede, l'emulsione bituminosa, lo spandimento con vibrofinitrici, la compattazione con rulli di idoneo peso. Per spessore compattato:				
1U.04.120.0090.a	- 20 mm	m²	5,68	0,02	8,60 %
1U.04.120.0090.b	- 30 mm	m²	7,80	0,03	6,26 %
1U.04.120.0090.c	- 40 mm	m²	9,89	0,04	4,94 %
1U.04.120.0090.d	- 50 mm	m²	12,03	0,05	4,06 %
1U.04.120.0095	Strato di usura in conglomerato bituminoso eseguito in sede tram, colorato con graniglia di colore rosso, rosato, confezionato con: bitume penetrazione >60 dosaggio al 5,0%-6,0%, modificato con prodotti chimici attivanti l'adesione degli inerti, miscela di inerti di opportuna granulometria con aggiunta di filler di natura fisica. Compresa la pulizia della sede, l'emulsione bituminosa, lo spandimento con vibrofinitrici, la compattazione con rulli di idoneo peso. Per spessore compattato:				
1U.04.120.0095.a	- 20 mm	m²	7,86	0,03	3,12 %
1U.04.120.0095.b	- 30 mm	m²	9,57	0,04	2,56 %
1U.04.120.0095.c	- 40 mm	m²	11,97	0,05	2,05 %
1U.04.120.0095.d	- 50 mm	m²	14,35	0,06	1,71 %
1U.04.120.0100	Strato di usura in conglomerato bituminoso, colorato con graniglia di colore rosso, rosato, provenienti dalla frantumazione di porfidi, additivato con ossidi di ferro sintetici, confezionato con bitume penetrazione >60 dosaggio al 5,0%-6,0%, modificato con prodotti chimici attivanti l'adesione degli inerti, miscela di inerti di opportuna granulometria con aggiunta di filler di natura asfaltica, additivi plastificanti e ravvivanti la colorazione. Compresa la pulizia della sede, l'emulsione bituminosa, lo spandimento con vibrofinitrici, la compattazione con rulli di idoneo peso. Per spessore compattato:				
1U.04.120.0100.a	- 20 mm	m²	11,18	0,04	4,37 %
1U.04.120.0100.b	- 30 mm	m²	16,04	0,06	3,05 %
1U.04.120.0100.c	- 40 mm	m²	20,89	0,08	2,34 %
1U.04.120.0100.d	- 50 mm	m²	25,75	0,10	1,90 %
1U.04.120.0105	Strato d'usura in conglomerato bituminoso tiepido, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, canfezionato a temperature comprese tra 135 e 155 °C, con bitume modificato tipo "hard" ad alta lavorabilità con penetrazione 50/70 e viscosità dinamica a T= 160 °C < 0,40 , dosaggio 5,0% -6,0% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione (dopes di adesività), temperature di stesa e compattazione comprese tra 90 e 125 °C e con percentuale massima dei vuoti in opera pari al 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa e perfetta regola d'arte, la compattazionecon rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato - 50 mm.	m²	11,07	0,18	5,07 %
1U.04.120.0110	Manto colorato realizzato con malta premiscelata a base di resine versatili polivalenti, coloranti inorganici, polveri di quarzo selezionate, applicata su superfici in conglomerato bituminoso chiuso, spessore medio 2 mm.	m²	14,23	0,06	38,79 %
1U.04.120.0120	Strato di rivestimento per pavimentazioni in bitume chiuso a basso traffico con premiscelato cementizio fotocatalitico ecoattivo per il a base di inerti ultrafini ed additivi speciali, prodotto con tecnologia Proactive Photocatalytic System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004, con proprietà fotocatalitiche di trasformazione delle sostanze inquinanti a norma UNI 11247:2007, UNI 11238-1:2007. Spessore medio 2 mm. Resa: 3 kg/m²	m²	16,74	0,07	32,97 %
1U.04.120.0130	Manto in asfalto colato irruvidito, per carreggiata, compresa sabbia e graniglia, dello spessore medio di 25 mm:				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04.120.0130.a	- in sede stradale	m²	8,19	0,03	25,52 %
1U.04.120.0130.b	- in sede tram	m²	9,57	0,04	33,54 %
1U.04.120.0135	ASFALTI COLATI				
1U.04.120.0135.a	Formazione di pavimentazione in asfalto colato carreggiabile e carrabile granigliato adatto all'utilizzo a basse temperature e consigliato per pavimentazione di ponti e viadotti in acciaio o calcestruzzo, nelle dovute proporzioni con bitumi, filler ed inerti di adeguata granulometria, completamente impermeabile, resistente all'usura, posto in un solo strato di mm 25 comprese le difese delle aree di lavoro, la pulizia del fondo ed ogni altro onere relativo.	m²	19,72	0,08	16,28 %
1U.04.120.0135.b	Formazione pavimentazione in asfalto colato granigliato tipo asfalto rosso, particolarmente consigliato per piste ciclabili e viali pedonali nelle dovute proporzioni con bitumi, filler ed inerti di adeguata granulometria con aggiunta di ossido di ferro, posto in un solo strato di mm. 20 comprese le difese delle aree di lavoro e la segnaletica stradale, la pulizia del fondo lo spargimento di graniglia in pietra naturale di colore rosso sulla superficie finita ed altro onere relativo.	m²	21,06	0,08	15,24 %
1U.04.120.0135.c	Formazione pavimentazione in asfalto colato carrabile di colore rosso per attraversamenti pedonali, indicato per sicurezza stradale, scivolosità e della visibilità degli attraversamenti pedonali, in granigliato nelle dovute proporzioni con bitumi, filler ed inerti di adeguata granulometria con aggiunta di ossido di ferro, posto in un solo strato di mm. 25 comprese le difese delle aree di lavoro e la segnaletica stradale, la pulizia del fondo lo spargimento un mix di graniglia rossa ed autoriflettente sulla superficie finita ed altro onere relativo. Spazzolatura di tutta la superficie con idonea motospazzatrice per eliminare la graniglia in eccedenza e trattamento superficiale protettivo della pavimentazione con resina speciale applicata con apposito nebulizzatore in ragione di 250g/mq.	m²	22,83	0,09	14,06 %
1U.04.120.0140	Fornitura e posa in opera di geocomposito tipo costitutito da un geotessile nontessuto a filo continuo 100% polipropilene o poliestere, agugliato meccanicamente, accoppiato ad una griglia a maglia quadrata di lato minimo mm 30 in fibra di vetro, poliestere o altre sintetiche ad elevato modulo elastico. Compresi sfridi, sovrapposizioni, accessori e mezzi d'opera necessari all'esecuzione.	m²	6,70	0,03	9,35 %
1U.04.120.0150	Sovrapprezzo lavoro notturno e/o festivo per tutte le voci del paragrafo 1U.04.010 e del paragrafo 1U.04.120, quando non sia già compreso nel capitolato speciale, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori (6,72 %)	%	6,72		80,45 %
1U.04.120.0200	Trattamento di decorazione dello strato di usura in conglomerato bituminoso, spessore minimo mm 30, da effettuare immediatamente dopo la costipazione, con realizzazione, con griglie metalliche, di disegni a imitazione di pavimentazioni, e successiva colorazione e protezione con trattamento bicomponente a base acrilica con cariche quarzifere e cemento. Compreso ogni onere per dare l'opera finita, esclusa la formazione dello strato di usura:				
1U.04.120.0200.a	- imitazione pavimentazione a mattoncini	m²	27,54	0,11	70,15 %
1U.04.120.0200.b	- imitazione pavimentazione in porfido a coda di rondine	m²	30,98	0,12	71,27 %
1U.04.120.0200.c	- bordure a mattoncino, a formare decoro colorato, larghezza cm 47	m	18,92	0,08	72,94 %
1U.04.120.0200.d	- bordure a mattoncino, larghezza cm 22	m	12,90	0,05	74,88 %
1U.04.120.0200.e	- bordure a mattoncino, larghezza cm 12	m	10,83	0,04	73,87 %
1U.04.130	MARCIAPIEDI				
1U.04.130.0010	Sottofondo di marciapiede eseguito con mista naturale di sabbia e ghiaia stabilizzata con il 6% in peso di cemento 32,5 R, compreso spandimento e rullatura. Spessore finito 10 cm	m²	9,49	0,04	37,01 %
1U.04.130.0020	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm:				
1U.04.130.0020.a	- con calcestruzzo preconfezionato	m² x cm	0,79	0,01	16,46 %
1U.04.130.0020.b	- con calcestruzzo confezionato in betoniera	m² x cm	1,43	0,01	22,38 %
1U.04.130.0030	Manto in asfalto colato per marciapiedi, compresa sabbia, graniglia, lo spargimento manuale della graniglia, spessore medio di 20 mm	m²	11,58	0,05	27,72 %
1U.04.140	CORDONATURE - PARACARRI - IN PIETRA				
1U.04.140.0010	Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoni in granito di Montorfano o Sanfedelino con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:				
1U.04.140.0010.a	- tipo A (sez. 40-45x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,055 m³/ml;	m	126,69	2,04	9,21 %
1U.04.140.0010.b	- tipi B (sez. 30-35x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,045 m³/ml;	m	80,79	1,30	11,48 %
1U.04.140.0010.c	- tipi C (sez. 20-25x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,045 m³/ml;	m	59,31	0,95	11,92 %
1U.04.140.0010.d	- tipi D (sez. 15-20,4x27 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,03 m³/ml;	m	55,33	0,89	11,58 %

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04.140.0010.e	- tipi E (sez. 15-19x25-27 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,03 m³/ml;	m	62,20	1,00	9,94 %
1U.04.140.0010.f	- tipi F (sez. 12x25 cm), retti, a raso - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;	m	32,37	0,52	2,99 %
1U.04.140.0010.g	- tipi G (sez. 15x25 cm), retti, a raso - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;	m	43,52	0,70	6,16 %
1U.04.140.0010.h	- tipi H sezione 15x15 cm, retti, a raso - calcestruzzo ÷0,018 m³/ml;	m	29,76	0,48	9,80 %
1U.04.140.0010.i	- tipi I sezione 12x15 cm, retti, a raso - calcestruzzo ÷0,018 m³/ml;	m	25,40	0,41	11,05 %
1U.04.140.0010.l	- valutazione a volume per misure e formati vari	m³	1.035,90	16,64	8,52 %
1U.04.140.0020	Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoni in granito di provenienza certificata approvata dalla DL, anche d'importazione, con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:				
1U.04.140.0020.a	- tipo A (sez. 40-45x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,055 m³/ml;	m	99,16	1,59	11,76 %
1U.04.140.0020.b	- tipi B (sez. 30-35x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,045 m³/ml;	m	80,66	1,30	11,50 %
1U.04.140.0020.c	- tipi C (sez. 20-25x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,045 m³/ml;	m	53,82	0,86	13,55 %
1U.04.140.0020.d	- tipi D (sez. 15-20,4x27 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,03 m³/ml;	m	39,68	0,64	16,15 %
1U.04.140.0020.e	- tipi E (sez. 15-19x25-27 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,03 m³/ml;	m	35,79	0,57	16,64 %
1U.04.140.0020.f	- tipi F (sez. 12x25 cm), retti, a raso- calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;	m	32,95	0,53	3,01 %
1U.04.140.0020.g	- tipi G (sez. 15x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;	m	40,42	0,65	3,00 %
1U.04.140.0020.h	- sezione 15x15 cm, retti, a raso - calcestruzzo ÷0,018 m³/ml;	m	24,67	0,40	3,13 %
1U.04.140.0020.i	- sezione 12x15 cm, retti, a raso - calcestruzzo ÷0,018 m³/ml;	m	20,26	0,33	3,31 %
1U.04.140.0020.l	- valutazione a volume per misure varie intermedie	m³	1.048,32	16,84	11,46 %
1U.04.140.0030	Fornitura e posa in orario normale di cordonatura rettilinea con cordoni in serizzo o granitello con sezione, caratteristiche e lavorazione delle parti in vista come indicato nelle Norme Tecniche. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C16/20, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:				
1U.04.140.0030.a	- tipo A (sez. 40-45x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,055 m³/ml;	m	84,56	1,36	13,26 %
1U.04.140.0030.b	- tipi B (sez. 30-35x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,045 m³/ml;	m	66,81	1,07	13,88 %
1U.04.140.0030.c	- tipi C (sez. 20-25x25 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,045 m³/ml;	m	45,29	0,73	17,10 %
1U.04.140.0030.d	- tipi D (sez. 15-20,4x27 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,03 m³/ml;	m	35,33	0,57	18,14 %
1U.04.140.0030.e	- tipi E (sez. 15-19x25-27 cm), retti, a vista - calcestruzzo ÷0,03 m³/ml;	m	32,77	0,53	13,22 %
1U.04.140.0030.f	- tipi F (sez. 12x25 cm), retti, a raso - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;	m	23,96	0,39	3,96 %
1U.04.140.0030.g	- tipi G (sez. 15x25 cm), retti, raso - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;	m	34,88	0,56	6,39 %
1U.04.140.0030.h	- tipi H sezione 15x15 cm, retti, a raso - calcestruzzo ÷0,018 m³/ml;	m	22,39	0,36	7,99 %
1U.04.140.0030.i	- tipi I sezione 12x15 cm, retti, a raso - calcestruzzo ÷0,018 m³/ml;	m	18,91	0,30	8,88 %
1U.04.140.0030.l	- valutazione a volume per misure varie intermedie	m³	874,66	14,05	10,02 %
1U.04.140.0040	Sovrapprezzo alle cordonature di qualsiasi dimensione in granito o altro tipo di pietra dura, per fornitura e posa di cordoni realizzati con qualsiasi raggio di curvatura. La lavorazione in curva può essere limitata alla parte esterna vista, mentre il bordo interno che viene interrato può essere realizzato diritto o a poligonale. Questo sovrapprezzo non è applicabile alle "curve" realizzate con la parte vista a poligonale con pezzi diritti. La misurazione dei pezzi in curva è riferita allo sviluppo della parte in curva visibile. (30 per cento)	%	30,00		
1U.04.140.0060	Fornitura e posa di risvolte in masselli di granito per accessi carrai, spessore 20 - 25 cm, compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.				
1U.04.140.0060.a	- dimensioni 40 x 40 cm	cad	111,69	1,79	11,53 %
1U.04.140.0060.b	- dimensioni 50 x 50 cm	cad	119,62	1,92	12,61 %
1U.04.140.0060.c	- dimensioni 60 x 60 cm	cad	126,67	2,03	11,91 %
1U.04.140.0070	Fornitura e posa accessi carrai realizzati con lastre di granito, spessore 15 - 20 cm, larghezza da 40 a 60 cm, lavorate a punta, compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	m²	188,79	3,03	6,97 %
1U.04.140.0090	Fornitura e posa binderi in porfido, sezione 10x12/12x12 cm, compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	m	17,41	0,28	31,71 %
1U.04.140.0100	Fornitura e posa di paracarro in granito Ø 30 cm, di forma e dimensioni come da disegni dell'Amministrazione. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:				
1U.04.140.0100.a	- altezza 110 cm, fuori terra 80 cm	cad	237,87	3,82	22,40 %
1U.04.140.0100.b	- altezza 60 cm, fuori terra 40 cm	cad	198,54	3,19	18,84 %
1U.04.145	CORDONATURE IN CALCESTRUZZO				
1U.04.145.0010	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:				
1U.04.145.0010.a	- sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;	m	19,58	0,31	28,85 %
1U.04.145.0010.b	- sezione 6/10 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,02 m³/ml;	m	16,27	0,26	31,16 %
1U.04.145.0020	Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura:				
1U.04.145.0020.a	- sezione 12/15 x 25 cm	m	2,29	0,04	48,03 %
1U.04.145.0020.b	- sezione 6/10 x 25 cm	m	2,07	0,03	53,14 %
1U.04.145.0050	Fornitura e posa cordoni in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, retti o con qualsiasi raggio di curvatura, di qualsiasi dimensione, del tipo sormontabile, per aiuola spartitraffico. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.	m	27,19	0,44	28,60 %
1U.04.150	SCIVOLI - BARRIERE STRADALI				
1U.04.150.0010	Fornitura e posa di scivolo per abbattimento barriere architettoniche costituito da elementi prefabbricati. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno, i raccordi e ripristini delle pavimentazioni adiacenti; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:				
1U.04.150.0010.a	- tipo trapezoidale in quattro elementi, in cemento colore grigio	cad	640,18	10,28	37,79 %
1U.04.150.0010.b	- tipo trapezoidale in quattro elementi, in cemento colore bianco	cad	673,83	10,82	35,91 %
1U.04.150.0020	Fornitura e posa di barriera stradale in cemento armato vibrato tipo new jersey da spartitraffico, eseguita con calcestruzzo C35/45 con idonea armatura in barre ad aderenza migliorata B450C, altezza 100 cm, larghezza alla base 62 cm, completa di piastre di collegamento in acciaio zincato e barre filettate con dadi e rondelle.	m	85,73	1,38	4,54 %
1U.04.150.0030	Fornitura e posa di barriera stradale in cemento armato vibrato tipo New Jersey da viadotto, eseguita con calcestruzzo C35/45 con idonea armatura in barre ad aderenza migliorata B450C, completa di ancoraggi per i montanti del mancorrente in acciaio, piastre di collegamento in acciaio zincato a caldo con bulloni, collegamenti con barra Diwidag orizzontale Ø 20 mm, con manicotto di compensazione, ancoraggi alla base costituiti da piastre in acciaio zincato a caldo.	m	222,24	3,57	3,63 %
1U.04.150.0040	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza, retta o curva, da posizionare su banchina in terra. Costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti; compreso il nolo dell'attrezzatura per l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore:				
1U.04.150.0040.a	- classe N1 - A1, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 20 cm, peso minimo 16 kg/m, LC >= 40 kj	m	36,36	0,58	19,08 %
1U.04.150.0040.b	- classe N2 - A2, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 20 cm, peso minimo 16 kg/m, LC >= 80 kj	m	36,36	0,58	19,08 %
1U.04.150.0040.c	- classe H1 - A3, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 50 cm, peso minimo 26 kg/m, LC >= 127 kj	m	51,88	0,83	13,38 %
1U.04.150.0040.d	- classe H2 - B1, profondità banchina normale all'asse stradale non superiore a 65 cm, peso minimo 50 kg/m, LC >= 250 kj	m	75,01	1,21	11,47 %
1U.04.150.0040.e	- classe H3 - B2, profondità normale all'asse stradale non superiore a 65 cm, peso minimo 58 kg/m, LC >= 450 kj	m	87,44	1,40	11,42 %
1U.04.150.0040.f	- classe H4 - B3, profondità normale all'asse stradale non superiore a 65 cm, peso minimo 78 kg/m, LC >= 572 kj	m	91,28	1,47	13,67 %
1U.04.150.0050	Fornitura e posa in opera di barriera metallica di sicurezza, retta o curva, da posizionare su bordo ponte. Costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore:				
1U.04.150.0050.a	- classe H2 - B1, profondità bordo ponte normale all'asse stradale non superiore a 40 cm, peso minimo 55 kg/m, LC >= 250 kj	m	114,63	1,84	13,90 %
1U.04.150.0050.b	- classe H3 - B2, profondità bordo ponte normale all'asse stradale non superiore a 40 cm, peso minimo 75 kg/m, LC >= 450 kj	m	143,09	2,30	11,13 %
1U.04.150.0050.c	- classe H4 - B3, profondità bordo ponte normale all'asse stradale non superiore a 45 cm, peso minimo 105 kg/m, LC >= 572 kj	m	212,88	3,42	14,36 %
1U.04.150.0060	Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a due fasce composta da elementi in legno lamellare di conifera certificata secondo le				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	norme UNI EN 1317:2000 per destinazione bordo laterale in classe di contenimento elevato H2 (livello di contenimento Lc= 288 Kj), indice ASI < 1, classe W6 in conformità con il D.M. del Ministero Infrastrutture e trasporti del 21/06/04 e già omologata per destinazione bordo laterale nella stessa classe di contenimento in conformità con il D.M. del Ministero LLPP del 18/02/92 e successivi; compreso il nolo dell'attrezzatura per l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore.				
1U.04.150.0060.a	- barriera stradale completa di montanti e accessori, escluso elementi terminali	m	221,00	3,55	8,67 %
1U.04.150.0060.b	- pezzo speciale terminale diritto (lunghezza elemento mm 310)	cad	189,41	3,04	1,12 %
1U.04.150.0060.c	- pezzo speciale terminale curvo (lunghezza elemento mm 675)	cad	523,31	8,41	1,02 %
1U.04.150.0070	Fornitura e posa di barriera stradale di sicurezza ad una fascia composta da elementi in legno lamellare di conifera e da elementi metallici realizzati in acciaio per impieghi strutturali a resistenza migliorata alla corrosione atmosferica S355J0WP tipo "corten" grado B; certificata secondo le norme UNI EN 10025-5, derivata dalla versione certificata per la classe N2 Bordo Laterale secondo le norme UNI EN 1317:2000 omologata in classe N2 Bordo Laterale, Livello di contenimento Lc=82 KJ, Indice ASI minore di 1 e larghezza utile minore o uguale alla classe W4.				
1U.04.150.0070.a	- barriera stradale completa di montanti e accessori, escluso elementi terminali	m	135,41	2,18	11,79 %
1U.04.150.0070.b	- pezzo speciale terminale diritto (lunghezza elemento mm 310)	cad	139,61	2,24	1,53 %
1U.04.150.0070.c	- pezzo speciale terminale curvo (lunghezza elemento mm 660)	cad	386,36	6,21	1,38 %
1U.04.150.0080	Pavimento in pietra artificiale, con colorazione simile alle pietre naturali (grigio ardesia, porfido rosa, marrone sanpietrino, ecc.), strato a vista composto da polveri e graniglie macinate finemente di quarzo sferoidale tedesco, graniti e porfidi nazionali, uniti a cementi ad altissima resistenza; formato delle piastrelle 30 x 30 cm, spessore 4 cm, posate su letto di malta di cemento; in grado di guidare ipo e non vedenti.	m²	76,18	1,22	14,49 %
1U.04.150.0090	Fornitura e posa in opera di elementi di barriere new jersey in polietilene di colore bianco e/o rosso per delimitazioni o deviazioni stradali, con giunti e fori di riempimento/svuotamento, di dimensioni minime 100x40 cm, h= 70 cm.	m	48,96	0,79	21,26 %
1U.04.160	FORNITURA E POSA CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE				
1U.04.160.0010	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				
1U.04.160.0010.a	- con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm , luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 96 kg, non ventilato	cad	240,87	3,87	11,51 %
1U.04.160.0010.b	- con telaio rotondo non inferiore a Ø 85 cm , luce netta non inferiore a Ø 610 mm, peso non inferiore a 87 kg, non ventilato	cad	216,42	3,48	12,81 %
1U.04.160.0010.c	- con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm a vista per l'inserimento in pavimentazioni in pietra, luce netta non inferiore a Ø 610 mm, peso non inferiore a 132 kg, non ventilato	cad	428,70	6,89	8,55 %
1U.04.160.0010.d	- con telaio quadrato non inferiore a 94x94 cm , luce netta non inferiore a Ø 700 mm, peso non inferiore a 117 kg, non ventilato	cad	332,15	5,34	8,35 %
1U.04.160.0010.e	- con telaio rotondo non inferiore a Ø 90 cm , luce netta non inferiore a Ø 700 mm, peso non inferiore a 104 kg, non ventilato	cad	322,19	5,18	8,60 %
1U.04.160.0010.f	- con telaio quadrato non inferiore a 81x81 cm , luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 69 kg, autobloccante non ventilato	cad	203,87	3,28	13,60 %
1U.04.160.0010.g	- con telaio rotondo non inferiore a Ø 84 cm , luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 62 kg, autobloccante non ventilato	cad	187,69	3,02	14,77 %
1U.04.160.0010.h	- con telaio quadrato non inferiore a 100 X100 cm , luce netta non inferiore a Ø 800 mm, peso non inferiore a 120 kg, non ventilato	cad	450,98	7,24	6,35 %
1U.04.160.0030	Fornitura e posa in opera di chiusini modulari in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, classe D400, a norme UNI EN 124, con coperchi a doppio triangolo, compresi telai. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				
1U.04.160.0030.a	- luce 750 x 750 mm, due coperchi, peso 125 kg	cad	482,31	7,75	9,60 %
1U.04.160.0030.b	- luce 1500 x 750 mm, quattro coperchi, peso 235 kg	cad	862,66	13,86	7,57 %
1U.04.160.0030.c	- luce 2250 x 750 mm, sei coperchi, peso 345 kg	cad	1.316,89	21,15	4,96 %
1U.04.160.0040	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi da carreggiata a traffico medio, in ghisa sferoidale, classe D400, a norme UNI EN 124, con guarnizione in elastomero, coperchio incernierato, altezza 100 mm. Compresi: la				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				
1U.04.160.0040.a	- telaio rotondo, luce netta Ø 600 mm. peso 57 kg	cad	136,56	2,19	12,13 %
1U.04.160.0040.b	- telaio rotondo, luce netta Ø 600 mm. peso 56 kg, tipo ventilato	cad	184,08	2,96	9,00 %
1U.04.160.0040.c	- telaio quadrato, luce netta Ø 600 mm. peso 65 kg	cad	145,56	2,34	11,38 %
1U.04.160.0040.d	- luce netta 600 x 600 mm, peso 80 kg, con coperchio in due triangoli	cad	221,78	3,56	12,50 %
1U.04.160.0040.e	- luce netta 430 x 280 mm, peso 40 kg, con coperchio a due triangoli	cad	91,39	1,47	10,88 %
1U.04.160.0060	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN 124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				
1U.04.160.0060.a	- luce 300 x 300 mm, altezza 40 mm, peso 21.5 kg	cad	62,51	1,00	15,90 %
1U.04.160.0060.b	- luce 440 x 440 mm, altezza 45 mm, peso 36 kg	cad	102,24	1,64	9,72 %
1U.04.160.0060.c	- luce 600 x 400 mm, altezza 60 mm, peso 43 kg	cad	135,34	2,17	12,24 %
1U.04.160.0060.d	- luce 600 x 450 mm, altezza 75 mm, peso 65 kg	cad	186,49	3,00	8,88 %
1U.04.160.0100	Fornitura e posa in opera di chiusino rettangolare in ghisa sferoidale, da carreggiata a traffico intenso, classe D 400, a norme UNI EN 124, con telaio rettangolare non inferiore a 84x64 cm, luce netta non inferiore a 700x500 mm, peso non inferiore a 73 kg, altezza totale non inferiore a 100 mm, non ventilato, con coperchio e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore. Compresa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	cad	227,22	3,65	12,20 %
1U.04.170	FORNITURA E POSA CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA				
1U.04.170.0010	Fornitura e posa in opera di chiusini con coperchi rotondi in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio incernierato, guarnizione in poliuretano, apertura con piccone, sistema anti-ristagno acqua e sistema di sicurezza contro la chiusura accidentale durante la manutenzione. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				
1U.04.170.0010.a	- con telaio quadrato 750 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 93 kg	cad	176,13	2,83	11,45 %
1U.04.170.0010.b	- con telaio rotondo 750 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 81 kg	cad	174,48	2,80	15,89 %
1U.04.170.0010.c	- con telaio quadrato 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 99 kg	cad	189,89	3,05	10,62 %
1U.04.170.0010.d	- con telaio ottagonale 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 87 kg	cad	184,24	2,96	15,05 %
1U.04.170.0010.e	- con telaio rotondo 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 90 kg	cad	186,92	3,00	14,83 %
1U.04.170.0013	Fornitura e posa in opera di chiusini con coperchi rotondi in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio incernierato, guarnizione in poliuretano, apertura con piccone, sistema anti-ristagno acqua, sistema di sicurezza contro la chiusura accidentale durante la manutenzione, serratura antieffrazione e chiave da chiusini per apertura. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				
1U.04.170.0013.a	- con telaio quadrato 750 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 93 kg	cad	203,13	3,26	13,65 %
1U.04.170.0013.b	- con telaio rotondo 750 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 81 kg	cad	192,08	3,09	14,43 %
1U.04.170.0013.c	- con telaio quadrato 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 99 kg	cad	217,28	3,49	12,76 %
1U.04.170.0013.d	- con telaio ottagonale 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 87 kg	cad	201,84	3,24	13,73 %
1U.04.170.0013.e	- con telaio rotondo 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 90 kg	cad	204,52	3,29	13,55 %
1U.04.170.0017	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi da riempirsi con pavimento, come da indicazioni del progettista, in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, in classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, coperchio antirotazione, con telaio rotondo Ø 840 mm , luce Ø 600 mm, altezza 100 mm, peso 91 kg.Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	cad	176,27	2,83	15,73 %
1U.04.170.0020	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04.170.0020.a	- luce 500 x 500 mm, altezza 75 mm, peso 64 kg	cad	166,85	2,68	19,27 %
1U.04.170.0020.b	- luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 80 kg	cad	222,07	3,57	20,84 %
1U.04.170.0020.c	- luce 690 x 690 mm, altezza 75 mm, peso 142 kg	cad	308,88	4,96	14,98 %
1U.04.170.0020.d	- luce 790 x 790 mm, altezza 75 mm, peso 179 kg	cad	396,33	6,37	11,68 %
1U.04.170.0030	Fornitura e posa in opera di chiusini rettangolari in ghisa lamellare perlitica, luce 685 x 500 mm, esterno 800 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 87 kg, da carreggiata, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	cad	236,24	3,80	21,79 %
1U.04.170.0040	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				
1U.04.170.0040.a	- luce 200 x 200 mm, altezza 50 mm, peso 13 kg	cad	36,28	0,58	27,40 %
1U.04.170.0040.b	- luce 300 x 300 mm, altezza 50 mm, peso 23 kg	cad	50,55	0,81	19,66 %
1U.04.170.0040.c	- luce 400 x 400 mm, altezza 70 mm, peso 39 kg	cad	82,55	1,33	20,06 %
1U.04.170.0040.d	- luce 450 x 450 mm, altezza 75 mm, peso 48 kg	cad	106,60	1,71	22,62 %
1U.04.170.0040.e	- luce 500 x 500 mm, altezza 75 mm, peso 57 kg	cad	120,10	1,93	20,07 %
1U.04.170.0040.f	- luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 74 kg	cad	178,69	2,87	20,52 %
1U.04.170.0045	Fornitura e posa in opera di chiusini rettangolari in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada , classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				
1U.04.170.0045.a	- luce 600 x 400 mm, esterno 700 x 500 mm, altezza 70 mm, peso 59 kg	cad	152,47	2,45	21,09 %
1U.04.170.0045.b	- luce 685 x 500 mm, esterno 800 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 80 kg	cad	193,13	3,10	18,98 %
1U.04.180	FORNITURA E POSA GRIGLIE IN GHISA SFEROIDALE				
1U.04.180.0040	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:				
1U.04.180.0040.a	- luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 32,70 kg	cad	104,64	1,68	9,50 %
1U.04.180.0040.b	- luce 550 x 550 mm, altezza 38 mm, peso 48 kg	cad	167,86	2,70	9,87 %
1U.04.180.0040.c	- luce 650 x 650 mm, altezza 41 mm, peso 77 kg	cad	250,04	4,02	11,09 %
1U.04.180.0040.d	- luce 750 x 750 mm, altezza 43 mm, peso 95 kg	cad	312,03	5,01	8,88 %
1U.04.180.0050	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate concave, in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 34,10 kg, a norme UNI EN124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	cad	104,64	1,68	9,50 %
1U.04.180.0060	Fornitura e posa in opera di longheroni in ghisa sui due bordi delle canalette, come telaio per griglie in ghisa sferoidale, classe D400, in elementi di lunghezza 750 mm, spessore griglia 30/35 mm. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa dei longheroni, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Esclusa fornitura e posa griglie prevista ai n. 1U.04.180.0070 e 0080. Per la coppia di longheroni di lunghezza 75 cm	cad	58,06	0,93	17,12 %
1U.04.180.0070	Fornitura e posa in opera di griglie per canalette, in ghisa sferoidale, classe D400, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, lunghezza 750 mm, spessore griglia 35 mm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già predisposto e valutato a parte, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:				
1U.04.180.0070.a	- larghezza 300 mm, peso 22,90 kg	cad	64,45	1,04	1,80 %
1U.04.180.0070.b	- larghezza 400 mm, peso 33 kg	cad	80,74	1,30	1,50 %
1U.04.180.0080	Fornitura e posa in opera di griglie per canalette, in ghisa sferoidale, classe C250, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, lunghezza 750 mm, spessore griglia 30 mm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già predisposto e valutato a parte, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:				
1U.04.180.0080.a	- larghezza 200 mm, peso 13 kg	cad	54,39	0,87	1,82 %
1U.04.180.0080.b	- larghezza 250 mm, peso 18 kg	cad	60,18	0,97	1,65 %

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04.180.0080.c	- larghezza 300 mm, peso 22 kg	cad	64,38	1,03	1,71 %
1U.04.180.0080.d	- larghezza 400 mm, peso 30.50 kg	cad	80,61	1,29	1,36 %
1U.04.180.0090	Fornitura e posa in opera di griglie per canalette, in ghisa sferoidale, complete di telaio in acciaio saldato, classe C250, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, lunghezza 750 mm, spessore griglia 30 mm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già predisposto e valutato a parte, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:				
1U.04.180.0090.a	- larghezza 200 mm, luce 150 mm	cad	77,66	1,25	1,27 %
1U.04.180.0090.b	- larghezza 250 mm, luce 200 mm	cad	83,68	1,34	1,18 %
1U.04.180.0090.c	- larghezza 300 mm, luce 250 mm	cad	93,45	1,50	1,18 %
1U.04.180.0090.d	- larghezza 400 mm, luce 350 mm	cad	119,92	1,93	0,92 %
1U.04.180.0100	Fornitura e posa in opera di griglia rettangolare piana in ghisa sferoidale per pozzetti o camerette. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con malta fibrorinforzata o similare, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti, la segnaletica e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Tipo da parcheggio classe C250, impiegabile su piste ciclabili, certificata a Norma UNI EN 124. Telaio rinforzato e resistente alla rottura di 400 kN, luce 550 x 300 mm, altezza 77 mm, peso 38,50 Kg, incernierata.	cad	197,83	3,18	6,53 %
1U.04.180.0110	Fornitura e posa in opera di griglia piana in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124, classe C250, prodotta in stabilimenti certificati ISO 9001, rivestita con vernice protettiva, marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, altezza del telaio non inferiore a 39 mm. Griglia a sagoma quadrata con rilievo antisdrucciolo e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico privo di elementi meccanici quali viti o bulloni. Il sistema d'incastro elastico dovrà essere tale da consentire indifferentemente la rotazione di 90 gradi della griglia rispetto al telaio, così da poter essere riposizionata nel modo migliore per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del traffico ciclistico.Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. In conformità al DM dei lavori pubblici n. 236 del 14/06/1989, la maglia del grigliato non deve essere attraversabile da una sfera di 2 cm di diametro. Nei tipi:				
1U.04.180.0110.a	- luce 250x250 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 350x350 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 289x289 mm; - peso totale non inferiore a 14,90 kg , peso della griglia non inferiore a 9,60 kg; - superficie di scarico non inferiore a 3,00 dm².	cad	62,83	1,01	15,82 %
1U.04.180.0110.b	- luce 300x300 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 410x410 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 352x352 mm; - peso totale non inferiore a 19,00 kg , peso della griglia non inferiore a 12,00 kg; - superficie di scarico non inferiore a 5,50 dm².	cad	76,63	1,23	12,97 %
1U.04.180.0110.c	- luce 400x400 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 510x510 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 449x449 mm; - peso totale non inferiore a 29,50 kg , peso della griglia non inferiore a 21,00 kg; - superficie di scarico non inferiore a 7,80 dm².	cad	138,76	2,23	7,16 %
1U.04.180.0110.d	- luce 500x500 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 620x620 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 549x549 mm; - peso totale non inferiore a 40,00 kg , peso della griglia non inferiore a 29,00 kg; - superficie di scarico non inferiore a 12,80 dm².	cad	156,23	2,51	10,60 %
1U.04.180.0110.e	- luce 600x600 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 720x720 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 649x649 mm; - peso totale non inferiore a 61,50 kg , peso della griglia non inferiore a 48,90 kg; - superficie di scarico non inferiore a 17,60 dm².	cad	231,60	3,72	10,41 %
1U.04.180.0110.f	- luce 700x700 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 820x820 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 749x749 mm; - peso totale non inferiore a 78,20 kg , peso della griglia non inferiore a 64,10 kg; - superficie di scarico non inferiore a 24,70 dm².	cad	319,19	5,13	8,68 %

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04.180.0120	Fornitura e posa in opera di griglia piana in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124, classe C250, prodotta in stabilimenti certificati ISO 9001, rivestita con vernice protettiva, marcatura EN 124 C250 e marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto, altezza del telaio non inferiore a 100 mm. Griglia a sagoma quadrata con rilievo antisdrucciolo e autobloccante sul telaio mediante incastro elastico privo di elementi meccanici quali viti o bulloni. Il sistema d'incastro elastico dovrà essere tale da consentire indifferentemente la rotazione di 90 gradi della griglia rispetto al telaio, così da poter essere riposizionata nel modo migliore per favorire il deflusso delle acque o per aumentare la sicurezza del traffico ciclistico. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. In conformità al DM dei lavori pubblici n. 236 del 14/06/1989, la maglia del grigliato non deve essere attraversabile da una sfera di 2 cm di diametro. Nei tipi:				
1U.04.180.0120.a	- luce 350x350 mm; - telaio quadrato con dimensioni esterne non inferiori a 530x530 mm a sagoma quadrata provvisto di asole per il fissaggio; - griglia a sagoma quadrata di dimensioni 500x500 mm; - peso totale non inferiore a 36,20 kg , peso della griglia non inferiore a 21,00 kg; - superficie di scarico non inferiore a 7,80 dm².	cad	100,20	1,61	9,92 %
1U.04.190	FORNITURA E POSA GRIGLIE IN GHISA LAMELLARE PERLITICA				
1U.04.190.0020	Fornitura e posa in opera di griglie per canalette, in ghisa lamellare, classe C250, senza telaio, in elementi da 50 cm. Inclusa la movimentazione, la posa sul telaio già predisposto e valutato a parte, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:				
1U.04.190.0020.a	- ad asole, concave, larghezza 135 mm, altezza 48 mm	m	34,35	0,55	2,88 %
1U.04.190.0020.b	- ad asole, concave, larghezza 210 mm, altezza 40 mm	m	37,34	0,60	2,65 %
1U.04.190.0020.c	- ad asole, concave, larghezza 210 mm, altezza 48 mm	m	59,00	0,95	1,68 %
1U.04.190.0020.d	- ad asole, concave, larghezza 270 mm, altezza 40 mm	m	59,00	0,95	1,68 %
1U.04.190.0030	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate piane in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C250, certificate a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, con marchio qualità UNI, ad ampia superficie di deflusso, con fessure ad asola e la possibilità di montare sifone in plastica. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				
1U.04.190.0030.a	- luce 500 x 500 mm, altezza 75 mm, peso 56 kg	cad	129,76	2,08	18,58 %
1U.04.190.0030.b	- luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 69 kg	cad	181,35	2,91	15,29 %
1U.04.190.0040	Fornitura e posa in opera di griglie quadrate concave in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C250, certificate a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, con marchio qualità UNI, con fessure ad asola e la possibilità di montare sifone in plastica. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				
1U.04.190.0040.a	- luce 500 x 500 mm, altezza 80 mm, peso 60 kg	cad	130,45	2,10	18,48 %
1U.04.190.0040.b	- luce 600 x 600 mm, altezza 80 mm, peso 76 kg	cad	166,14	2,67	12,14 %
1U.04.190.0045	Fornitura e posa in opera di griglie rettangolari concave in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C250, certificate a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, incernierate e con fessure ad asola, luce 405 x 325 mm, altezza 60 mm, peso 40kg. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera	cad	97,19	1,56	17,04 %
1U.04.200	SIGILLI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA E SFEROIDALE				
1U.04.200.0005	Fornitura e posa in opera di sigilli quadrati in ghisa lamellare perlitica da riempire con pavimenti, come da indicazioni della direzione lavori, classe C250, certificati a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, altezza 115 mm. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				
1U.04.200.0005.a	- luce 395 x 395 mm, peso 58 kg	cad	141,03	2,27	13,82 %
1U.04.200.0005.b	- luce 495 x 495 mm, peso 79 kg	cad	179,49	2,88	10,86 %
1U.04.200.0005.c	- luce 595 x 595 mm, peso 107 kg	cad	221,16	3,55	8,81 %
1U.04.200.0010	Fornitura e posa in opera di sigilli rotondi in ghisa sferoidale da riempire con pavimenti, classe D400, a norme UNI EN 124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04.200.0010.a	- con telaio rotondo, luce Ø 410 mm, altezza 130 mm, peso 58 kg	cad	269,23	4,33	7,24 %
1U.04.200.0010.b	- con telaio rotondo, luce Ø 610 mm, altezza 130 mm, peso 101 kg	cad	450,97	7,24	6,35 %
1U.04.200.0020	Fornitura e posa in opera di sigilli rotondi in ghisa sferoidale da riempire con pavimenti, classe C250, a norme UNI EN 124, altezza 100 mm. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:				
1U.04.200.0020.a	- con telaio rotondo, luce Ø 600 mm, peso 61 kg	cad	195,21	3,14	9,99 %
1U.04.200.0020.b	- con telaio quadrato, luce Ø 600 mm, peso 69 kg	cad	210,27	3,38	9,27 %
1U.04.200.0030	Fornitura e posa in opera di sigilli quadrati in ghisa sferoidale da riempire con pavimenti, classe C250, a norme UNI EN 124, altezza 100 mm. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei tipi:				
1U.04.200.0030.a	- luce 270 x 270 mm	cad	94,28	1,51	11,74 %
1U.04.200.0030.b	- luce 400 x 400 mm	cad	124,37	2,00	8,90 %
1U.04.200.0030.c	- luce 520 x 520 mm	cad	156,10	2,51	12,49 %
1U.04.200.0030.d	- luce 590 x 590 mm	cad	180,16	2,89	10,82 %
1U.04.210	SIGILLI E BOTOLE IN FERRO				
1U.04.210.0010	Fornitura e posa in opera di sigilli o botole in lamiera di ferro zincato, di qualsiasi tipo, completi di telaio e accessori per la posa, inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera:				
1U.04.210.0010.a	- superficie sigillo o botola fino a 0,30 m²	kg	9,89	0,16	21,23 %
1U.04.210.0010.b	- superficie sigillo o botola maggiore di 0,301 m²	kg	7,31	0,12	19,15 %
1U.04.220	GRIGLIE E GRIGLIATI				
1U.04.220.0010	Fornitura e posa in opera di griglie in ferro per intercapedini, anche con parti apribili, complete di telaio. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	m²	391,71	6,29	10,15 %
1U.04.220.0020	Fornitura e posa in opera di grigliato tipo pressato in acciaio zincato a caldo in pannelli bordati completi di telaio, per pozzetti, bocche di lupo, intercapedini, canalette e simili. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	m²	489,32	7,86	10,16 %
1U.04.230	SIGILLATURE - PULIZIE				
1U.04.230.0010	Sigillatura dei giunti dei masselli di pietra naturale, con mastice bituminoso arricchito con elastomeri, per una profondità di cm. 3, compresa la pulizia del giunto con idonei mezzi, fino alla profondità da sigillare.	m²	23,77	0,38	51,78 %
1U.04.230.0020	Sigillatura dei giunti dei cubetti di porfido, con mastice bituminoso arricchito con elastomeri, per una profondità di cm. 2, compresa la pulizia del giunto con idonei mezzi, fino alla profondità da sigillare.	m²	26,05	0,42	37,08 %
1U.04.230.0030	Irruvidimento e pulizia di pavimenti lapidei mediante pallinatura meccanica eseguita con idonea apparecchiatura a circuito chiuso compreso il lavaggio finale:				
1U.04.230.0030.a	- per la prima passata	m²	6,28	0,10	54,54 %
1U.04.230.0030.b	- per ogni passata supplementare	m²	4,41	0,07	49,73 %
1U.04.230.0040	Sigillatura di ogni tipo di giunto della pavimentazione stradale compreso le lastre di calcestruzzo ed il conglomerato bituminoso da sigillare a caldo, comprendente la pulizia dei giunti, la fornitura e posa di pietrischetto bitumato ed il completamento con asfalto colato o con mastice bituminoso arricchito con elastomeri	m²	5,01	0,08	50,90 %
1U.04.230.0050	Sigillatura dei giunti delle pavimentazioni in cubetti di porfido con boiacca di cemento R32,5 fluida eseguita per una profondità non inferiore a 3 cm, compresi: la pulizia preliminare delle fughe, la stesa con idonei attrezzi, la pulizia finale con spazzole e segatura della boiacca in eccesso.	m²	9,53	0,08	63,48 %
1U.04.250	ARCHETTI - TRANSENNE - DISSUASORI - POZZETTI				
1U.04.250.0010	Fornitura e posa archetti ad U rovescia in tubi di acciaio inox realizzati come da disegni dell' Amministrazione, compresa demolizione, scavetti, basamento in calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori e allontanamento delle macerie, sbarramenti e segnaletica:				
1U.04.250.0010.a	- tipo da 50 cm di larghezza	cad	50,14	0,81	19,88 %
1U.04.250.0010.b	- tipo da 100 cm di larghezza	cad	76,31	1,23	13,06 %
1U.04.250.0010.c	- diam. 60.3 mm larghezza 200 cm X h 60 cm	cad	114,54	1,84	8,70 %

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04.250.0020	Fornitura e posa di transenne formate da pannelli retti e/o curvi, come da disegni dell'Amministrazione. In opera comprese demolizioni, scavi, basamenti in calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori e allontanamento delle macerie, sbarramenti e segnaletica:				
1U.04.250.0020.a	- in profilati d'acciaio cor-ten, con scavo a macchina	m	81,99	1,32	12,16 %
1U.04.250.0020.b	- in profilati di acciaio cor-ten, con scavo a mano	m	94,84	1,52	21,39 %
1U.04.250.0020.c	- in tubolari d'acciaio inox	m	115,57	1,86	8,63 %
1U.04.250.0020.d	- in pannelli di cor-ten per posa in sede tram.	m	120,13	1,93	33,80 %
1U.04.250.0070	Paletti dissuasori in acciaio inox AISI 304, finitura spazzolato, diametro 100 mm, spessore 3 mm, peso indicativo circa kg 9, con flangia a filo terreno diametro 150 mm, altezza cm 80 fuori terra + 30 cm interrati; compresa predisposizione del foro di alloggiamento, sigillatura con idoneo impasto di calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori, raccolta macerie e trasporto a discarica e/o a stoccaggio, sbarramenti e segnaletica.	cad	82,46	1,32	16,74 %
1U.04.250.0080	Dissuasore di transito di forma sferica, Ø 300 mm, in fusione di ghisa sabbiata e verniciata con polveri termoindurenti, peso indicativo circa kg 21, con prolunga in acciaio per l'inghisaggio, altezza 420 mm fuori terra	cad	143,75	2,31	6,91 %
1U.04.250.0090	Paletto dissuasore con movimentazione tramite pistone a gas che consente la scomparsa sotto filo strada; dotato di scatola di contenimento per l'interramento dimensione circa 330 x 420 mm, altezza circa 830 mm, in acciaio zincato spessore 3-5 mm e coperchio in ghisa sabbiata e verniciata. Tutta la viteria in acciaio inox, dotato di serratura con chiave per il blocco in posizione. Altezza mm 500 fuori terra, nei tipi:				
1U.04.250.0090.a	- in acciaio zincato Ø 159 mm, spess. 3 mm, verniciato con polveri termoindurenti	cad	1.436,70	23,08	4,63 %
1U.04.250.0090.b	- in acciaio inox Ø 154 mm, spess. 3 mm	cad	1.779,98	28,59	3,74 %
1U.04.250.0100	Fornitura e Posa di dissuasore di transito in fusione di ghisa sabbiata, altezza 1000 mm circa fuori terra, con innesto di 180 mm per il fissaggio, peso di circa 25-27 kg e base di mm 200x200. Finitura con verniciatura con polveri termoindurenti, tutte le viterie sono in acciaio inox.	cad	190,38	3,06	7,25 %
1U.04.250.0120	Dissuasore di transito in fusione di ghisa sabbiata, altezza 850-900 mm circa fuori terra, con innesto di 180 mm per il fissaggio, peso indicativo di circa 32 kg. e base di circa 200x200 mm . Finitura con verniciatura con polveri termoindurenti, tutte le viterie sono in acciaio inox.	cad	222,80	3,58	8,73 %
1U.04.250.0130	Dissuasore stradale (Parigina), altezza cm 93, diametro base cm 10,2, in ghisa sferoidale UNI EN 1563, verniciatura e protezione con: - sabbiatura grado Sa2; - mano di primer monocomponente allo zinco; - mano di primer epossidico bicomponente al fosfato di zinco; - mano applicata per immersione di primer sintetico a base di resine alchidiche; - mano di finitura di smalto alchidico. Corpo di fissaggio a terra in muratura di ghisa, altezza 20 cm, in unione con il corpo del dissuasore tramite fusione diretta o dado di fissaggio, da cementare al plinto di fondazione. Compresa predisposizione del foro di alloggiamento, raccolta macerie e trasporto ad impianti di stoccaggio o discarica autorizzata. Nei tipi:				
1U.04.250.0130.a	- fisso	cad	201,89	3,24	6,84 %
1U.04.250.0130.b	- mobile	cad	216,58	3,48	6,37 %
1U.04.250.0140	Dissuasore stradale (Parigina), altezza cm 90, diametro base cm 10, in lega di alluminio fusa in conchiglia, finitura con sabbiatura grado Sa2, verniciatura ferromicacea a due mani, con corpo di fissaggio a terra comprensivo di perno di fissaggio e zanca. Compresa predisposizione del foro di alloggiamento, raccolta macerie e trasporto ad impianti di stoccaggio o discarica autorizzata.	cad	158,38	2,54	8,71 %
1U.04.270	GIUNTI STRUTTURALI				
1U.04.270.0010	Fornitura e posa di giunti di dilatazione impermeabile per impalcati di ponti e viadotti, costituiti da elementi in gomma rinforzati con inserti metallici vulcanizzati, compresi fissaggi ed ogni onere per dare l'opera finita:				
1U.04.270.0010.a	- con escursione fino a 50 mm	m	545,62	8,77	11,78 %
1U.04.270.0010.b	- con escursione fino a 70 mm	m	700,78	11,26	9,17 %
1U.04.270.0010.c	- con escursione fino a 100 mm	m	959,42	15,41	6,70 %
1U.04.270.0010.d	- con escursione fino a 120 mm	m	1.088,74	17,49	5,90 %
1U.04.270.0010.e	- con escursione fino a 150 mm	m	1.376,27	22,11	4,67 %
1U.04.270.0010.f	- con escursione fino a 250 mm	m	2.177,12	34,97	3,98 %
1U.04.300	SOLA POSA IN OPERA				
1U.04.310	SOLA POSA PAVIMENTI (forniti in cantiere dal Committente)				
1U.04.310.0010	Posa, in zona periferica, di pavimenti in masselli di granito (spessore cm 16 circa) forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico in cantiere e la movimentazione per la posa; il letto di sabbia dello spessore compresso				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	di 8 - 10 cm; la selezione in cantiere dei masselli, gli adattamenti, le intestature; la battitura con pestelli, la bagnatura, l'intasamento dei giunti con sabbia. In orario normale:				
1U.04.310.0010.a	- in sede stradale	m²	41,82	0,17	61,50 %
1U.04.310.0010.b	- in sede tram	m²	51,63	0,21	62,27 %
1U.04.310.0020	Posa, in zona centrale, di pavimenti in masselli di granito (spessore cm 16 circa) forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico in cantiere e la movimentazione per la posa; il letto di sabbia dello spessore compresso di 8 - 10 cm; la selezione in cantiere dei masselli, gli adattamenti, le intestature; la battitura con pestelli, la bagnatura, l'intasamento dei giunti con sabbia. In orario normale:				
1U.04.310.0020.a	- in sede stradale	m²	45,50	0,18	61,82 %
1U.04.310.0020.b	- in sede tram	m²	63,89	0,26	62,90 %
1U.04.310.0030	Posa su sabbia, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4 -6 e cm 6-8, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.310.0030.a	- in sede stradale	m²	39,79	0,16	56,87 %
1U.04.310.0030.b	- in sede tram	m²	45,27	0,18	57,30 %
1U.04.310.0040	Posa su sabbia, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 8 -10 e cm 10-12, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.310.0040.a	- in sede stradale	m²	42,53	0,17	57,09 %
1U.04.310.0040.b	- in sede tram	m²	48,02	0,19	57,50 %
1U.04.310.0050	Posa su sabbia, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4-6 e cm 6-8, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.310.0050.a	- in sede stradale	m²	42,53	0,17	57,09 %
1U.04.310.0050.b	- in sede tram	m²	50,76	0,20	57,64 %
1U.04.310.0060	Posa su sabbia, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 8-10 e cm 10-12, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.310.0060.a	- in sede stradale	m²	45,27	0,18	57,30 %
1U.04.310.0060.b	- in sede tram	m²	54,42	0,22	57,83 %
1U.04.310.0070	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4-6 e cm 6-8, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.310.0070.a	- in sede stradale	m²	47,02	0,19	49,30 %
1U.04.310.0070.b	- in sede tram	m²	51,59	0,21	50,28 %
1U.04.310.0080	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido a cm 8-10 e cm 10-12, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.310.0080.a	- in sede stradale	m²	48,85	0,20	49,70 %
1U.04.310.0080.b	- in sede tram	m²	54,34	0,22	50,81 %
1U.04.310.0090	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4-6 e cm 6-8, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.310.0090.a	- in sede stradale	m²	48,85	0,20	49,70 %
1U.04.310.0090.b	- in sede tram	m²	57,08	0,23	51,26 %
1U.04.310.0100	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona centrale, di pavimenti in				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	cubetti di porfido da cm 8-10 e cm 10-12, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.310.0100.a	- in sede stradale	m²	51,59	0,21	50,28 %
1U.04.310.0100.b	- in sede tram	m²	59,82	0,24	51,69 %
1U.04.310.0150	Posa su sabbia, in zona periferica, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.310.0150.a	- in sede stradale	m²	40,69	0,16	56,97 %
1U.04.310.0150.b	- in sede tram	m²	48,02	0,19	57,50 %
1U.04.310.0160	Posa su sabbia, in zona centrale, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.310.0160.a	- in sede stradale	m²	42,53	0,17	57,09 %
1U.04.310.0160.b	- in sede tram	m²	53,50	0,22	57,79 %
1U.04.310.0170	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona periferica, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.310.0170.a	- in sede stradale	m²	47,02	0,19	49,30 %
1U.04.310.0170.b	- in sede tram	m²	56,17	0,23	51,11 %
1U.04.310.0180	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona centrale, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.310.0180.a	- in sede stradale	m²	48,85	0,20	49,70 %
1U.04.310.0180.b	- in sede tram	m²	59,82	0,24	51,69 %
1U.04.310.0200	Posa su malta, in zona centrale o periferica, di pavimenti in lastrine o piastrelle regolari di porfido spess. da 4 a 6 cm, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di malta dello spessore di 2 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; la cernita del materiale, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, la sigillatura dei giunti con boiacca di cemento; in orario normale.	m²	35,54	0,14	59,96 %
1U.04.310.0250	Posa su malta, in zona centrale o periferica, di pavimenti in lastre di calcestruzzo vibrocompresso o lastrine prefabbricate, dimensione cm 50x50 o similari, spess. da 4 a 6 cm, fornite in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di malta dello spessore di 3 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, la sigillatura dei giunti con boiacca di cemento; in orario normale.	m²	19,87	0,08	55,76 %
1U.04.310.0300	Posa su sabbia, in zona centrale o periferica, di pavimenti in masselli autobloccanti con spessore da cm 4 a cm 10, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 8 cm; gli adattamenti, la posa a disegno; la costipazione con piastra vibrante. In orario normale. In orario normale:	m²	10,88	0,04	54,78 %
1U.04.310.0400	Sovrapprezzo lavoro notturno e/o festivo per tutte le voci del paragrafo 1U.04.310 e 1U.04.315, quando non sia già compreso nel capitolato speciale, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori (16 %)	%	16,00		80,45 %
1U.04.315	SOLA POSA PAVIMENTI (forniti dal Committente ma con prelievo da depositi comunali o siti indicati dalla Direzione dei Lavori)				
1U.04.315.0010	Posa, in zona periferica, di pavimenti in masselli di granito (spessore cm 16 circa) forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione per la posa; il letto di sabbia dello spessore compresso di 8 - 10 cm; la selezione in cantiere dei masselli, gli adattamenti, le intestature; la battitura con pestelli, la bagnatura, l'intasamento dei giunti con sabbia. In orario normale:				
1U.04.315.0010.a	- in sede stradale	m²	54,33	0,22	51,76 %

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04.315.0010.b	- in sede tram	m²	64,15	0,26	53,86 %
1U.04.315.0020	Posa, in zona centrale, di pavimenti in masselli di granito (spessore cm 16 circa) forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione per la posa; il letto di sabbia dello spessore compresso di 8 - 10 cm; la selezione in cantiere dei masselli, gli adattamenti, le intestature; la battitura con pestelli, la bagnatura, l'intasamento dei giunti con sabbia. In orario normale:				
1U.04.315.0020.a	- in sede stradale	m²	54,79	0,22	51,51 %
1U.04.315.0020.b	- in sede tram	m²	64,60	0,26	53,64 %
1U.04.315.0030	Posa su sabbia, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4 -6 e cm 6-8, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.315.0030.a	- in sede stradale	m²	52,30	0,21	47,86 %
1U.04.315.0030.b	- in sede tram	m²	57,78	0,23	49,05 %
1U.04.315.0040	Posa su sabbia, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 8 -10 e cm 10-12, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.315.0040.a	- in sede stradale	m²	55,03	0,22	48,48 %
1U.04.315.0040.b	- in sede tram	m²	60,54	0,24	49,57 %
1U.04.315.0050	Posa su sabbia, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4 -6 e cm 6-8, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.315.0050.a	- in sede stradale	m²	55,50	0,22	48,25 %
1U.04.315.0050.b	- in sede tram	m²	63,73	0,26	49,84 %
1U.04.315.0060	Posa su sabbia, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 8 -10 e cm 10-12, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.315.0060.a	- in sede stradale	m²	58,25	0,23	48,83 %
1U.04.315.0060.b	- in sede tram	m²	67,38	0,27	50,42 %
1U.04.315.0070	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4-6 e cm 6-8, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.315.0070.a	- in sede stradale	m²	59,52	0,24	42,98 %
1U.04.315.0070.b	- in sede tram	m²	64,10	0,26	44,21 %
1U.04.315.0080	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona periferica, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 8-10 e cm 10-12, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.315.0080.a	- in sede stradale	m²	61,35	0,25	43,49 %
1U.04.315.0080.b	- in sede tram	m²	66,85	0,27	44,89 %
1U.04.315.0090	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 4-6 e cm 6-8, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.315.0090.a	- in sede stradale	m²	61,81	0,25	43,33 %
1U.04.315.0090.b	- in sede tram	m²	70,04	0,28	45,35 %

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04.315.0100	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona centrale, di pavimenti in cubetti di porfido da cm 8-10 e cm 10-12, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R; la cernita dei cubetti, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.315.0100.a	- in sede stradale	m²	64,56	0,26	44,05 %
1U.04.315.0100.b	- in sede tram	m²	72,79	0,29	45,91 %
1U.04.315.0150	Posa su sabbia, in zona periferica, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.315.0150.a	- in sede stradale	m²	53,21	0,21	48,07 %
1U.04.315.0150.b	- in sede tram	m²	60,54	0,24	49,57 %
1U.04.315.0160	Posa su sabbia, in zona centrale, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.315.0160.a	- in sede stradale	m²	55,50	0,22	48,25 %
1U.04.315.0160.b	- in sede tram	m²	66,48	0,27	50,27 %
1U.04.315.0170	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona periferica, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.315.0170.a	- in sede stradale	m²	59,52	0,24	42,98 %
1U.04.315.0170.b	- in sede tram	m²	68,68	0,28	45,30 %
1U.04.315.0180	Posa su sabbia e cemento o su malta, in zona centrale, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10, forniti dal Committente. Compresi: il prelievo (carico) dai depositi comunali e/o siti indicati dalla D.L., il trasporto, lo scarico in cantiere e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R oppure la malta di allettamento; la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure. In orario normale:				
1U.04.315.0180.a	- in sede stradale	m²	61,81	0,25	43,33 %
1U.04.315.0180.b	- in sede tram	m²	72,79	0,29	45,91 %
1U.04.320	SOLA POSA CORDONATURE				
1U.04.320.0010	Posa di cordonatura con cordoni in pietra naturale tipo A (sez. cm 40-45x25) forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, ÷ 0,055 m³/ml; gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero. In orario normale:				
1U.04.320.0010.a	- rettilineo	m	21,43	0,34	51,28 %
1U.04.320.0010.b	- in curva	m	25,69	0,41	51,49 %
1U.04.320.0020	Posa di cordonatura con cordoni in pietra naturale tipo B (sez. cm 30-35x25) e C (sez. cm 20-25x25) forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, non inferiore a 0,045 m³/ml; gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero. In orario normale:				
1U.04.320.0020.a	- rettilineo	m	18,40	0,30	52,45 %
1U.04.320.0020.b	- in curva	m	22,10	0,36	52,78 %
1U.04.320.0030	Posa di cordonatura con cordoni in pietra naturale tipo D (sez. cm 15-20,4x27) ed E (sez. cm 15-19x25) forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, non inferiore a 0,03 m³/ml; gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero. In orario normale:				
1U.04.320.0030.a	- rettilineo	m	16,68	0,27	54,56 %

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04.320.0030.b	- in curva	m	19,73	0,32	53,99 %
1U.04.320.0040	Posa di cordonatura a raso con cordoni in pietra naturale sez. cm 15x15 e cm 12x15, forniti in cantiere dal Committente. Compresi: lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, non inferiore a 0,015 m³/ml; gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero. In orario normale:				
1U.04.320.0040.a	- rettilineo	m	12,67	0,20	56,14 %
1U.04.320.0040.b	- in curva	m	15,62	0,25	56,78 %
1U.04.320.0050	Posa di risvolte in masselli di granito per accessi carrai, spessore 20 - 25 cm, compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. In orario normale:				
1U.04.320.0050.a	- dimensioni 40 x 40 cm	cad	21,85	0,35	56,85 %
1U.04.320.0050.b	- dimensioni 50 x 50 cm	cad	24,13	0,39	58,35 %
1U.04.320.0050.c	- dimensioni 60 x 60 cm	cad	27,93	0,45	56,42 %
1U.04.320.0060	Posa di pavimentazioni in lastre di granito o pietra similare. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; il calcestruzzo C12/15 di allettamento, oppure la sabbia, la selezione in cantiere dei masselli, la posa a disegno, gli adattamenti, le intestature; la battitura con pestelli, la bagnatura; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. In orario normale. Per i seguenti spessori:				
1U.04.320.0060.a	- fino a 8 cm	m²	34,83	0,56	63,16 %
1U.04.320.0060.b	- da 8,01 a 12 cm	m²	37,41	0,60	63,71 %
1U.04.320.0060.c	- da 12,01 a 16 cm	m²	39,97	0,64	64,22 %
1U.04.320.0060.d	- oltre 16 cm	m²	42,55	0,68	64,62 %
1U.04.320.0100	Posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio:				
1U.04.320.0100.a	- sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;	m	13,49	0,22	41,87 %
1U.04.320.0100.b	- sezione 6/10 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,02 m³/ml;	m	11,67	0,19	43,44 %
1U.04.320.0200	Sovrapprezzo lavoro notturno e/o festivo per tutte le voci del paragrafo 1U.04.320, quando non sia già compreso nel capitolato speciale, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori (16 %)	%	16,00		80,45 %
1U.04.330	SOLA POSA CHIUSINI - GRIGLIE - POZZETTI ELETTORALI				
1U.04.330.0010	Posa in opera di chiusini, di griglie, sigilli da riempire, botole ed elementi similari, in ghisa, lamiera di ferro o altro metallo, di qualunque forma e dimensione, su pozzetti o camerette. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con malta fibrorinforzata o similare, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				
1U.04.330.0010.a	- fino al peso di 40 kg	cad	19,76	0,32	71,10 %
1U.04.330.0010.b	- con peso da 41 a 70 kg	cad	35,91	0,58	68,12 %
1U.04.330.0010.c	- con peso da 71 a 120 kg	cad	52,55	0,84	68,23 %
1U.04.330.0010.d	- con peso da 121 a 170 kg	cad	71,75	1,15	67,69 %
1U.04.330.0010.e	- con peso da 171 a 300 kg	cad	101,88	1,64	62,35 %
1U.04.330.0010.f	- con peso da 301 a 500 kg	cad	147,40	2,37	60,34 %
1U.04.330.0030	Posa in opera di chiusini, di griglie, sigilli da riempire, botole ed elementi similari, in ghisa, lamiera di ferro o altro metallo, di qualunque forma e dimensione, su pozzetti o camerette. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con malta fibrorinforzata o similare, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera.	kg	0,52	0,01	64,29 %
1U.04.330.0040	Posa in opera di griglie e grigliati in pannelli, su struttura portante o alloggiamenti perimetrali già predisposti, compreso lo scarico e la movimentazione in cantiere.	m²	1,72	0,03	80,23 %
1U.04.330.0100	Posa in opera di pozzetti per tabelloni elettorali, con prelievo dai magazzini comunali e trasporto a piè d'opera; esecuzione del foro di alloggiamento su qualsiasi tipo di pavimentazione; sigillatura con malta cementizia; raccolta macerie e trasporto ad impianti di stoccaggio o discarica autorizzata, ripristino della pavimentazione, sbarramenti e segnaletica.	cad	25,76	0,41	60,37 %
1U.04.330.0200	Posa in opera di colonnotti dissuasori di sosta di qualsiasi tipo, compreso il trasporto, scaricoe movimentazione in cantiere e collocazione in carreggiata secondo le disposizioni della Direzione Lavori, comprensivo di ogni onere per la posa e lo sgombero del cantiere.	cad	27,38	0,44	54,98 %
1U.04.340	LAVORAZIONE PIETRE				
1U.04.340.0010	Intestatura di cordoni in pietra naturale, sia nuovi che usati, eseguita a tutto				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	spessore, per cordoni tipo A (sez. cm 40-45x25) :				
1U.04.340.0010.a	- in orario normale	cad	11,00	0,18	80,27 %
1U.04.340.0010.b	- in orario notturno e/o festivo	cad	13,67	0,22	80,32 %
1U.04.340.0020	Intestatura di cordoni in pietra naturale, sia nuovi che usati, eseguita a tutto spessore, per cordoni tipo B (sez. cm 30-35x25) :				
1U.04.340.0020.a	- in orario normale	cad	8,24	0,13	80,34 %
1U.04.340.0020.b	- in orario notturno e/o festivo	cad	10,26	0,16	80,31 %
1U.04.340.0030	Intestatura di cordoni in pietra naturale, sia nuovi che usati,eseguita a tutto spessore, per cordoni tipo C,D ed E :				
1U.04.340.0030.a	- in orario normale	cad	7,15	0,11	80,28 %
1U.04.340.0030.b	- in orario notturno e/o festivo	cad	8,88	0,14	80,29 %
1U.04.340.0040	Intestatura di cordoni in pietra naturale, sia nuovi che usati, eseguita a tutto spessore, per cordoni tipo F e G:				
1U.04.340.0040.a	- in orario normale	cad	6,46	0,10	80,34 %
1U.04.340.0040.b	- in orario notturno e/o festivo	cad	8,03	0,13	80,32 %
1U.04.340.0050	Formazione di bocca di lupo nei cordoni in pietra naturale tipo A (sez. cm 40x25) e B (sez. cm 30x25) :				
1U.04.340.0050.a	- in orario normale	cad	48,10	0,77	80,33 %
1U.04.340.0050.b	- in orario notturno e/o festivo	cad	59,79	0,96	80,33 %
1U.04.340.0060	Formazione di bocca di lupo nei cordoni tipo C, D ed E:				
1U.04.340.0060.a	- in orario normale	cad	36,43	0,59	80,32 %
1U.04.340.0060.b	- in orario notturno e/o festivo	cad	45,27	0,73	80,32 %
1U.04.340.0100	Taglio, refilamento, intestatura a filo vivo e a tutto spessore di masselli e lastre in pietra naturale, sia nuovi che usati, retti o in curva, di qualsiasi dimensione, di spessore:				
1U.04.340.0100.a	- fino a 5 cm. in orario normale	m	4,12	0,07	80,34 %
1U.04.340.0100.b	- fino a 5 cm, in orario notturno e/o festivo	m	5,13	0,08	80,31 %
1U.04.340.0100.c	- da 5,1 fino a 10 cm, in orario normale	m	8,24	0,13	80,34 %
1U.04.340.0100.d	- da 5,1 fino a 10 cm, in orario notturno e/o festivo	m	10,26	0,16	80,31 %
1U.04.340.0100.e	- da 10,1 fino a 15 cm, in orario normale	m	13,06	0,21	80,32 %
1U.04.340.0100.f	- da 10,1 fino a 15 cm, in orario notturno e/o festivo	m	16,24	0,26	80,30 %
1U.04.340.0100.g	- da 15,1 fino a 20 cm, in orario normale	m	17,87	0,29	80,30 %
1U.04.340.0100.h	- da 15,1 fino a 20 cm, in orario notturno e/o festivo	m	22,21	0,36	80,32 %
1U.04.340.0250	Pulizia di cubetti di qualsiasi dimensione, bitumati, provenienti dal disfacimento di pavimentazioni.	m²	7,86	0,13	80,28 %
1U.04.400	RIPRISTINI				
1U.04.430	RIPRISTINI PAVIMENTI VARI				
1U.04.430.0010	Ripristino in zona periferica di pavimenti in masselli in pietra naturale sconnessi, comprendente la rimozione degli elementi, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.430.0010.a	- in sede stradale - in orario normale	m²	35,12	0,28	67,56 %
1U.04.430.0010.b	- in sede stradale - in orario notturno e/o festivo	m²	42,98	0,35	68,26 %
1U.04.430.0010.c	- in sede tram - in orario normale	m²	50,94	0,41	68,29 %
1U.04.430.0010.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo	m²	62,49	0,50	68,85 %
1U.04.430.0020	Ripristino in zona centrale di pavimenti in masselli in pietra naturale sconnessi, comprendente la rimozione degli elementi, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la puliziala con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.430.0020.a	- in sede stradale - in orario normale	m²	37,38	0,30	67,69 %
1U.04.430.0020.b	- in sede stradale - in orario notturno e/o festivo	m²	45,78	0,37	68,38 %
1U.04.430.0020.c	- in sede tram - in orario normale	m²	57,73	0,46	68,49 %
1U.04.430.0020.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo	m²	70,85	0,57	69,02 %
1U.04.430.0030	Riassetto in zona periferica di pavimenti in masselli in pietra naturale sconnessi per la rettifica dei piani, con fornitura di sabbia, bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.430.0030.a	- in sede stradale - in orario normale	m²	19,02	0,15	75,45 %
1U.04.430.0030.b	- in sede stradale - in orario notturno e/o festivo	m²	23,36	0,19	76,37 %
1U.04.430.0030.c	- in sede tram - in orario normale	m²	24,52	0,20	76,55 %
1U.04.430.0030.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo	m²	30,20	0,24	77,25 %

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.04.430.0040	Riassetto in zona centrale di pavimenti in masselli in pietra naturale sconnessi per la rettifica dei piani, con fornitura di sabbia, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.430.0040.a	- in sede stradale - in orario normale	m²	19,72	0,16	75,61 %
1U.04.430.0040.b	- in sede stradale - in orario notturno e/o festivo	m²	24,22	0,19	76,51 %
1U.04.430.0040.c	- in sede tram - in orario normale	m²	28,63	0,23	77,12 %
1U.04.430.0040.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo	m²	35,31	0,28	77,71 %
1U.04.430.0050	Ripristino in zona periferica di pavimenti in cubetti di porfido sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia, comprendente la rimozione dei cubetti, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.430.0050.a	- in sede stradale - in orario normale	m²	49,60	0,40	58,99 %
1U.04.430.0050.b	- in sede stradale - in orario notturno e/o festivo	m²	58,44	0,47	62,22 %
1U.04.430.0050.c	- in sede tram - in orario normale	m²	61,46	0,49	59,27 %
1U.04.430.0050.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo	m²	72,49	0,58	62,48 %
1U.04.430.0060	Ripristino in zona centrale di pavimenti in cubetti di porfido sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia, comprendente la rimozione dei cubetti, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.430.0060.a	- in sede stradale - in orario normale	m²	53,26	0,43	59,09 %
1U.04.430.0060.b	- in sede stradale - in orario notturno e/o festivo	m²	62,76	0,50	62,32 %
1U.04.430.0060.c	- in sede tram - in orario normale	m²	66,96	0,54	59,35 %
1U.04.430.0060.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo	m²	78,98	0,63	62,56 %
1U.04.430.0070	Ripristino in zona periferica di pavimenti in cubetti di porfido sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia e cemento, comprendente la rimozione dei cubetti, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia e cemento, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.430.0070.a	- in sede stradale - in orario normale	m²	52,75	0,42	55,47 %
1U.04.430.0070.b	- in sede stradale - in orario notturno e/o festivo	m²	61,60	0,50	59,03 %
1U.04.430.0070.c	- in sede tram - in orario normale	m²	64,62	0,52	56,38 %
1U.04.430.0070.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo	m²	75,65	0,61	59,87 %
1U.04.430.0080	Ripristino in zona centrale di pavimenti in cubetti di porfido sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia e cemento, comprendente la rimozione dei cubetti, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia e cemento, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.430.0080.a	- in sede stradale - in orario normale	m²	56,42	0,45	55,78 %
1U.04.430.0080.b	- in sede stradale - in orario notturno e/o festivo	m²	65,92	0,53	59,33 %
1U.04.430.0080.c	- in sede tram - in orario normale	m²	70,12	0,56	56,67 %
1U.04.430.0080.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo	m²	82,14	0,66	60,15 %
1U.04.430.0100	Ripristino in zona periferica di pavimenti in ciotoli di fiume sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia, comprendente la rimozione dei ciotoli, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.430.0100.a	- in sede stradale - in orario normale	m²	49,60	0,40	58,99 %
1U.04.430.0100.b	- in sede stradale - in orario notturno e/o festivo	m²	58,44	0,47	62,22 %
1U.04.430.0100.c	- in sede tram - in orario normale	m²	61,46	0,49	59,27 %
1U.04.430.0100.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo	m²	72,49	0,58	62,48 %
1U.04.430.0110	Ripristino in zona centrale di pavimenti in ciotoli di fiume sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia, comprendente la rimozione dei ciotoli, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.430.0110.a	- in sede stradale - in orario normale	m²	53,26	0,43	59,09 %
1U.04.430.0110.b	- in sede stradale - in orario notturno e/o festivo	m²	62,76	0,50	62,32 %
1U.04.430.0110.c	- in sede tram - in orario normale	m²	66,96	0,54	59,35 %
1U.04.430.0110.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo	m²	78,98	0,63	62,56 %
1U.04.430.0120	Ripristino in zona periferica di pavimenti in ciotoli di fiume sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia e cemento, comprendente la rimozione dei ciotoli, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia e cemento, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti,				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.430.0120.a	- in sede stradale - in orario normale	m²	52,75	0,42	55,47 %
1U.04.430.0120.b	- in sede stradale - in orario notturno e/o festivo	m²	61,60	0,50	59,03 %
1U.04.430.0120.c	- in sede tram - in orario normale	m²	64,62	0,52	56,38 %
1U.04.430.0120.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo	m²	75,65	0,61	59,87 %
1U.04.430.0130	Ripristino in zona centrale di pavimenti in ciotoli di fiume sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia e cemento, comprendente la rimozione dei ciotoli, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia e cemento, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.430.0130.a	- in sede stradale - in orario normale	m²	56,42	0,45	55,78 %
1U.04.430.0130.b	- in sede stradale - in orario notturno e/o festivo	m²	65,92	0,53	59,33 %
1U.04.430.0130.c	- in sede tram - in orario normale	m²	70,12	0,56	56,67 %
1U.04.430.0130.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo	m²	82,14	0,66	60,15 %
1U.04.430.0150	Ripristino di pavimenti in lastre di qualsiasi tipo, a base di cemento, sabbie silicee, granulati di quarzi, porfidi, graniti, marmi, sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su malta, comprendente la rimozione dei masselli, la rettifica del piano di posa e la ricollocazione in opera con fornitura della malta, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;	m²	66,30	0,53	58,66 %
1U.04.430.0200	Ripristino di pavimenti in masselli autobloccanti in conglomerato cementizio vibrocompresso sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia, comprendente la rimozione dei masselli, la rettifica del piano di posa con fornitura di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.430.0200.a	- spessore 60 mm	m²	19,44	0,16	56,79 %
1U.04.430.0200.b	- spessore 80 mm	m²	21,29	0,34	57,07 %
1U.04.440	RIPRISTINI CORDONATURE				
1U.04.440.0010	Ripristino di cordonature in pietra naturale sconnesse, dei tipi A (sez. cm 40x25), B e C (sez. cm 30x25), comprendente la rimozione dei cordoni, la rettifica del piano di posa con fornitura di malta, la ricollocazione in opera, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.440.0010.a	- in orario normale	m	15,52	0,25	68,00 %
1U.04.440.0010.b	- in orario notturno e/o festivo	m	18,93	0,30	68,74 %
1U.04.440.0020	Ripristino di cordonature in pietra naturale sconnesse, dei tipi D e E (sez. cm 27x15), comprendente la rimozione dei cordoni, la rettifica del piano di posa con fornitura di malta, la ricollocazione in opera, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.440.0020.a	- in orario normale	m	14,38	0,23	68,15 %
1U.04.440.0020.b	- in orario notturno e/o festivo	m	17,53	0,28	68,90 %
1U.04.440.0025	Ripristino di cordonature in pietra naturale sconnesse, dei tipi F e G (sez. cm 25x12), comprendente la rimozione dei cordoni, la rettifica del piano di posa con fornitura di malta, la ricollocazione in opera, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.440.0025.a	- in orario normale	m	13,32	0,21	67,92 %
1U.04.440.0025.b	- in orario notturno e/o festivo	m	18,49	0,30	70,12 %
1U.04.440.0030	Ripristino di lastre e/o risvolte in pietra naturale, sia carreggiabili che pedonabili, comprendente la rimozione delle lastre, la rettifica del piano di posa con aggiunta di sabbia, la ricollocazione in opera, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
1U.04.440.0030.a	- in orario normale	m²	25,89	0,42	67,04 %
1U.04.440.0030.b	- in orario notturno e/o festivo	m²	31,45	0,51	67,97 %
1U.04.450	RIPRISTINI CHIUSINI E VARIE				
1U.04.450.0010	Messa in quota di chiusini, griglie. Compresi: rimozione del telaio, formazione del nuovo piano di posa, posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripristini strutturali fibrorinforzata, reoplastica, tixotropica e antiritiro; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica	cad	64,43	1,04	58,64 %
1U.04.450.0020	Sollevamento del chiusino metallico per ispezione della cameretta, in sede di carreggiata stradale; compresi sbarramenti e segnaletica.	cad	7,07	0,11	78,08 %
1U.04.450.0030	Fornitura e posa piattina in ferro zincata a caldo, compreso: carico e scarico, trasporto, movimentazione in cantiere ed eventuali lavorazioni di adeguamento sul posto (tagli, piegature, ecc.). Dimensione piattina: 6000 mm x 200 mm x 5 mm. La posa viene effettuata con 10 cm di sormonto tra una piattina e l'altra, il fissaggio al terreno con tondini diam. 10 mm lunghi 50 cm a una distanza di 100 cm uno dall'altro. Si intendono comprese e compensate tutte le opere necessarie a rendere il				

LISTINO

1U.04 - Urbanizzazione - Opere Stradali

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	lavoro finito a regola d'arte.	cad	18,00	0,29	16,99 %
1U.04.450.0040	Ripristino in luogo di colonnotti dissuasori di sosta di qualsiasi tipo, comprensivo di ogni onere per la posa, sigillature perimetrali con malta di cemento, lo sgombero del cantiere, carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica	cad	20,67	0,33	62,95 %
1U.04.450.0050	Rimozione temporanea di palo per lampione da giardino da ml. 3,60 per consentire l'esecuzione dei lavori di scavo ed impermeabilizzazione, rimozione del pozzetto e disconnessione della linea elettrica, demolizione del blocco di fondazione, e ripristino a fine lavori	cad	638,91	10,26	95,41 %
1U.04.460	RIPRISTINI STRADALI DEFINITIVI				
1U.04.460.0010	Ripristino stradale definitivo, comprendente tutte le opere necessarie quali scarificazione con fresatura a freddo e trasporto alle discariche autorizzate (esclusi gli oneri di smaltimento), applicazione di un geocomposito con griglia tessuta in poliestere ad alta densità con funzione antirisalita, fornitura e posa in opera di cordolino preformato per la sigillatura dei giunti verticali tra strato di usura della pavimentazione esistente e nuova, fornitura e stesa dello strato di usura in conglomerato bituminoso per uno spessore finito di cm 6 e costipamento con piastra o rullo vibrante; compreso comunque qualsiasi intervento necessario, anche se non descritto, per dare l'opera finita in ogni sua parte.	m²	49,39	0,40	37,91 %
1U.04.500	PAVIMENTAZIONI COMPLETE				
1U.04.500.0010	Fornitura in cantiere e posa su sabbia, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10. Compreso lo scarico e la movimentazione, il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm, la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure.	m²	59,37	0,24	39,04 %
1U.04.500.0020	Fornitura in cantiere e posa su sabbia e cemento, in zona centrale, di pavimenti in ciotoli di fiume da carreggiata, da cm 6-8 a cm 7-10. Compreso lo scarico e la movimentazione, il letto di sabbia dello spessore soffice di 10 cm con 400 kg/m³ di cemento tipo 32,5 R, la cernita dei ciotoli, gli adattamenti, la posa a disegno; la battitura, la bagnatura, l'intasamento con sabbia delle connessure:	m²	65,69	0,26	35,29 %

LISTINO

1U.05 - Urbanizzazione - Segnaletica stradale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.05	SEGNALETICA STRADALE				
1U.05.010	RIMOZIONI - CANCELLATURE				
1U.05.010.0010	Cancellatura segnaletica orizzontale esistente mediante asportazione meccanica di qualsiasi tipo del segnale e trasporto dei rifiuti alle discariche autorizzate, esclusi oneri di smaltimento	m²	5,51	0,02	69,14 %
1U.05.010.0030	Rimozione di sbraccio semaforico, di qualsiasi forma e tipo, da palina semaforica di qualsiasi tipo.	cad	41,41	0,17	57,01 %
1U.05.010.0050	Rimozione di sostegno da sbraccio semaforico, di qualsiasi forma e tipo.	cad	35,84	0,14	56,56 %
1U.05.010.0070	Rimozione di complesso costituito da sostegno di qualsiasi tipo (esclusi i portali) e di tutti i segnali e targhe su esso apposti, compreso l'eventuale trasporto nei magazzini comunali, la rimozione del blocco di fondazione e le spese di smaltimento dei materiali di risulta, la sistemazione del vuoto con materiale idoneo, il ripristino della pavimentazione con prodotti di tinta uguale alla superficie circostante:	cad	46,84	0,19	62,60 %
1U.05.010.0090	Asportazione di portale di qualsiasi tipo e dimensione compreso il trasporto al magazzino comunale.	cad	2.746,69	11,04	55,85 %
1U.05.010.0110	Rimozione di segnali e targhe di qualsiasi tipo e misura su portale da lasciare in sito.	cad	203,63	0,82	62,26 %
1U.05.010.0130	Rimozione di segnali, targhe e specchi parabolici di qualsiasi tipo e dimensione	cad	11,32	0,05	79,59 %
1U.05.010.0150	Rimozione di delineatori di corsia, comprensivi di ogni onere per fornire l'opera eseguita a regola d'arte, e di trasporto ai magazzini comunali o alle discariche autorizzate.	m	20,82	0,08	62,65 %
1U.05.010.0200	Rimozione di dossi artificiali comprese le opere per la rimozione dei tasselli di fissaggio, sigillatura dei fori con prodotti idonei di ogni onere per fornire l'opera eseguita a regola d'arte, compreso il trasporto ai magazzini comunali o alle discariche autorizzate.	m	21,44	0,09	62,68 %
1U.05.010.0210	Rimozione di serpentone stradale di qualsiasi natura, compreso carico e trasporto dei manufatti riutilizzabili ai depositi comunali, ripristini delle pavimentazioni, movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:	m	11,89	0,19	75,51 %
1U.05.010.0250	Rimozione di cartello con diciture "passo carraio" o " divieto di sosta" non regolamentare, di qualsiasi forma. dimensione e materiale; fissato su qualsiasi tipo di supporto e indipendentemente dal tipo di ancoraggio, anche ad altezza che renda necessario l'uso di scala, compresa la riconsegna al magazzino comunale indicato.	cad	1,75	0,01	80,13 %
1U.05.050	DELIMITAZIONE DI CANTIERI STRADALI IN CASO DI FRAMMENTAZIONE DELLE AREE D'INTERVENTO				
1U.05.050.0010	Delimitazione e segnalazione, effettuata anche con almeno 48 ore di anticipo, di cantiere per segnaletica stradale, comprensivo degli oneri derivanti dal noleggio, posizionamento, rimozione e manutenzione di qualsiasi tipo di segnalazione temporanea anche luminosa, in previsione di qualsiasi tipologia di cantiere, condizione di visibilità e meteorologica, nonchè degli oneri necessari per la protezione del personale addetto, dei passanti e dei beni mobili e immobili presenti nelle vicinanze da rischi presenti o prodotti nel cantiere. Sono comprese le spese per l'impiego di personale qualificato per la segnalazione e il controllo in particolari condizioni di traffico. Il prezzo è da applicarsi per singolo impianto di cantiere o per m² di segnaletica da tracciare a prescindere dalle dimensioni del cantiere. In caso di ordini riguardanti più lavorazioni individuate dalle lettere del presente articolo, andrà applicato quello comprensivo dei maggiori oneri per la sicurezza:				
1U.05.050.0010.a	- cantieri per la tracciatura di segnaletica orizzontale, o per la posa di segnali complementari in carreggiata, in località con limite di velocità inferiore o uguale ai 50 km/h - per m² di nuova segnaletica	m²	3,11	0,01	47,32 %
1U.05.050.0010.b	- cantieri per la tracciatura di segnaletica orizzontale, o per la posa di segnali complementari in carreggiata, in località con limite di velocità superiore ai 50 km/h - per m² di nuova segnaletica	m²	3,75	0,02	47,40 %
1U.05.050.0010.c	- cantieri per la posa di segnaletica verticale, o del tipo non previsto agli articoli precedenti, in località con limite di velocità inferiore o uguale ai 50 km/h - per ogni cantiere	cad	205,17	0,82	47,33 %
1U.05.050.0010.d	- cantieri per la posa di segnaletica verticale, o del tipo non previsto agli articoli precedenti, in località con limite di velocità superiore ai 50 km/h - per ogni cantiere	cad	217,13	0,87	47,33 %
1U.05.050.0050	Carico, trasporto, scarico e posizionamento di transenne metalliche o di sbarramenti stradali in tubolari metallici forniti dall'Amministrazione.				
1U.05.050.0050.a	- interventi ordinato con almeno 24 ore di preavviso ed eseguiti in qualsiasi orario o giorno	m	2,48	0,03	63,27 %
1U.05.050.0050.b	- interventi ordinati con meno di 24 ore di preavviso ed eseguiti in qualsiasi orario o giorno	m	4,97	0,06	63,25 %
1U.05.050.0060	Movimentazione e assistenza in luogo di transenne metalliche o di sbarramenti metallici in tubolari metallici, precedentemente posizionati in qualsiasi località indicata dalla D.L.	m	2,79	0,03	80,29 %

LISTINO

1U.05 - Urbanizzazione - Segnaletica stradale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.05.100	SEGNALETICA ORIZZONTALE				
1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto	m²	6,13	0,02	46,10 %
1U.05.100.0020	Segnaletica orizzontale eseguita con prodotti permanenti forniti dall'impresa, rifrangenti, antisdrucciolevoli, dotata di elementi in rilievo che producono un effetto sonoro o vibrazione sul veicolo, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto	m²	26,03	0,10	43,63 %
1U.05.100.0030	Segnaletica orizzontale, eseguita con prodotti permanenti di qualsiasi tipo forniti dall'impresa, rifrangenti, antisdrucciolevoli, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature, pulizia delle zone di impianto, con garanzia di perfetta efficienza per anni tre	m²	20,75	0,08	46,70 %
1U.05.150	SEGNALETICA VERTICALE				
1U.05.150.0010	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno:				
1U.05.150.0010.a	- in pellicola di classe 1	m²	201,22	0,81	7,36 %
1U.05.150.0010.b	- in pellicola di classe 2	m²	232,30	0,93	6,38 %
1U.05.150.0050	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio scatolato spess. 2,5 mm; in opera compreso elementi di fissaggio al sostegno:				
1U.05.150.0050.a	- in pellicola di classe 1	m²	191,27	0,77	7,74 %
1U.05.150.0050.b	- in pellicola di classe 2	m²	227,33	0,91	6,51 %
1U.05.180	SEGNALETICA ELETTRONICA A LED				
1U.05.180.0010	Misuratore di velocità a sensore radar interno, con display luminoso a 3 caratteri numerici. Adatto per applicazioni fisse o provvisorie, con pannello frontale in alluminio 25/10 di mm 960x650x220, con pellicola in classe 2 ad alta rifrangenza colore giallo. Dotato di software con memoria non inferiore ad 1 MB per la registrazione dei dati. funzionamento con batteria ricaricabile a 12 V. Completo di sostegno pieghevole in acciaio zincato e di palo da 60 mm e lunghezza 1,5 m; in opera	cad	5.983,57	24,06	0,20 %
1U.05.180.0030	Misuratore di velocità a sensore radar interno. Pannello frontale in alluminio IP 54, con visualizzatore Led a 2 o 3 cifre, altezza 280 mm a due colori. Dotato di software per la registrazione dei dati con scheda di memoria di 32 MB. Funzionamento con batteria ricaricabile a 12 V, e accumulatore di riserva, o collegamento alla linea o a pannello solare. Completo di sostegno pieghevole in acciaio zincato e di palo da 60 mm e lunghezza 1,5 m.; in opera con display luminoso a 3 caratteri numerici 25/10 di mm 960x650x220,				
1U.05.180.0030.a	- con display luminoso a 2 caratteri numerici, rilevazione velocità da 5 a 99 km/h, dimensione contenitore mm 580x750x120	cad	8.768,99	35,26	0,13 %
1U.05.180.0030.b	- con display luminoso a 3 caratteri numerici, rilevazione velocità da 5 a 250 km/h, dimensione contenitore mm 580x950x120	cad	9.527,52	38,31	0,12 %
1U.05.180.0050	Impianto sequenziale a led composto da 5 proiettori in polietilene alta densità con ottica costituita da 45 chip Led con potenza totale di 2000 Lux, con lente in policarbonato colore giallo. Ogni proiettore è dotato di scheda elettronica per la gestione, di cavo precablato da 20 m. e di adattatore per il fissaggio ai delineatori in pvc; delineatori in polietilene flessibile colore nero. Dimensione proiettori mm 800x400x120, peso 28 kg, dotati di due maniglie per il trasporto. Per impianto composto da 5 proiettori:				
1U.05.180.0050.a	- funzionamento a 12 V	cad	2.004,40	8,06	0,59 %
1U.05.180.0050.b	- funzionamento a 12/230 V	cad	2.327,71	9,36	0,51 %
1U.05.180.0100	Cartelli in alluminio estruso spessore 80 mm, con finitura in pellicola rifrangente classe 2, con perimetro della figura formato da un numero variabile (da 26 a 52 circa) di Led con potenza di 10.5 lux ciascuno. Alimentazione a 12 volt in corrente continua, con pannelli fotovoltaici o con riduttore di tensione 230 VAC/12VDC. La gestione e l'accumulatore sono alloggiati in armadio stagno in vetroresina IP65, l'accensione è automatica; completo di staffe di ancoraggio, nei tipi::				
1U.05.180.0100.a	- triangolari lato 90 cm e quadrati 60x60 cm, a 12 V	m²	2.377,45	9,56	0,50 %
1U.05.180.0100.b	- a disco Ø 90 cm e quadrati 90x90 cm, a 12 V	m²	1.631,35	6,56	0,72 %
1U.05.180.0100.c	- a disco Ø 60 cm, a 12 V	m²	2.700,76	10,86	0,44 %
1U.05.180.0100.d	- maggior costo per riduttore di tensione da 230 a 12 V	cad	300,82	1,21	3,93 %
1U.05.180.0150	Impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica con pannello solare a cellule di silicio monocristallino ad alta efficienza. Dotato di regolatore di carica con circuito salva batterie, ripristino uso batterie e protezione dai sovraccarichi; batteria a tampone di potenza adeguata al modello, accensione automatica o manuale; completo di quadro in vetroresina IP 65 e staffe di montaggio; in opera:				
1U.05.180.0150.a	- impianto da 55 W	cad	2.190,93	8,81	0,54 %
1U.05.180.0150.b	- impianto da 110 W	cad	1.631,35	6,56	0,72 %

LISTINO

1U.05 - Urbanizzazione - Segnaletica stradale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.05.180.0170	Impianto di alimentazione solare con potenza 5-10 watt, con pannello solare a cellule silicee pluricristalline a 12 volts in corrente continua. Dotato di scheda elettronica per caricamento energia, lampeggio ed accensione crepuscolar. Accumulatore ermetico da 27 Ah. Completo di contenitore in plastica, supporti in acciaio inox per fissaggio al sostegno, sostegno tubolare zincato diam. 60 o 90 mm, altezza 4.50 m; in opera:	cad	1.419,96	5,71	0,83 %
1U.05.200	RALLENTATORI IN OPERA				
1U.05.200.0010	Dossi artificiali costituiti da elementi in rilievo prefabbricati a profilo convesso, modulari, in gomma o in materiale plastico, colorati con zebrature gialle e nere di uguale larghezza e parallele alla direzione di marcia. I moduli, facilmente rimovibili in caso di necessità, saranno completi di ancoraggi alla pavimentazione tali da impedire spostamenti o distacchi dei singoli elementi o di parte di essi; in opera				
1U.05.200.0010.a	- modulo di lunghezza 60 cm minimo, nella direzione di marcia, per metro lineare di larghezza, spessore minimo 3 cm	m	141,58	0,57	20,54 %
1U.05.200.0010.b	- modulo di lunghezza 90 cm minimo, nella direzione di marcia, per metro lineare di larghezza, spessore minimo 5 cm	m	197,90	0,80	14,69 %
1U.05.200.0010.c	- modulo di lunghezza 120 cm minimo, nella direzione di marcia, per metro lineare di larghezza, spessore minimo 7 cm	m	329,13	1,32	8,84 %
1U.05.210	DELINEATORI IN OPERA				
1U.05.210.0010	Cordoli delineatori di corsia in materiale plastico o gomma di colore giallo, comrpensivi di solido sistema di fissaggio alla pavimentazione tale da impedire lo spostamento e il distacco per effetto delle sollecitazioni derivanti dal traffico. La larghezza sarà compresa fra i 1 5 e i 30 cm, l'altezza tra i 3 e 10 cm, con un profilo tale da consentire il sormonto in caso di necessità. I cordoli saranno inoltre completi di delineatore rifrangente di corsia, di attacchi per i medesimi e di quant'altro necessario per la messa in opera a regola d'arte del manufatto, compresa perforazione per elementi di fissaggio; in opera	m	156,93	0,63	13,66 %
1U.05.220	SOSTEGNI E SBRACCI IN OPERA				
1U.05.220.0010	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 60 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamenrto di tutti i materiali di risulta.	cad	83,80	0,34	29,57 %
1U.05.220.0020	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato, diametro 90 mm, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamenrto di tutti i materiali di risulta.	cad	116,14	0,47	24,61 %
1U.05.220.0050	Sbraccio semaforico, in acciaio zincato, completo di staffe e di elementi di fissaggio, di qualsiasi forma e tipo; in opera	kg	7,01	0,03	18,15 %
1U.05.250	ACCESSORI VARI IN OPERA				
1U.05.250.0010	Retroriflettori catadiottrici da pavimentazione, in materiale plastico, di tipo omologato o autorizzato dal Min, dei LL.PP., con corpo e riflettori in qualsiasi colore previsto dal codice della strada, comprensivo di elementi o collanti di fissaggio: in opera	cad	17,77	0,07	12,49 %
1U.05.250.0020	Specchio stradale circolare convesso completo di attacchi a snodo in acciaio zincato per l'orientamento dello stesso, su supporto in materiale infrangibile, completo di bulloni, rondelle in acciaio inox e quant'altro necessario per l'esecuzione del manufatto a regola d'arte. La superficie riflettente dovrà essere tale da garantire la sicurezza di eventuali passanti in caso di urto accidentali e la durata nel tempo delle proprie caratteristiche.				
1U.05.250.0020.a	- diametro 60 cm	cad	110,85	0,45	10,50 %
1U.05.250.0020.b	- diametro 90 cm	cad	144,19	0,58	9,53 %
1U.05.250.0050	Fornitura e posa in opera, per ogni singola posa e su qualsiasi supporto, anche cancelli e cancellate, con i sistemi più idonei per ogni caso (viti, dadi, bulloni, staffette, ecc.) e che comunque garantiscano la visibilità e stabilità della segnalazione, di cartello in alluminio dim. 60x40 cm, spess. 10/10, con spigoli arrotondati, con l'indicazione "Comune di Milano Passo Carrabile" ed il simbolo divieto di sosta, nonchè ogni altra opportuna indicazione prevista dai regolamentie norme tecniche vigenti.	cad	31,24	0,13	53,37 %
1U.05.300	SOLE POSA IN OPERA				
1U.05.310	SOLA POSA SEGNALI				
1U.05.310.0010	Posa in opera di segnali e targhe di qualsiasi superficie e dimensione, su portale, compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte:	cad	203,63	0,82	62,26 %
1U.05.310.0020	Posa in opera di segnali e targhe di qualsiasi superficie e dimensione, su sostegno diverso dal portale, compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte:	cad	26,22	0,11	63,12 %
1U.05.320	SOLA POSA RALLENTATORI				
1U.05.320.0010	Posa in opera di dossi artificiali comprensiva di ogni onere per fornire l'opera eseguita a regola d'arte, con formazione fori per ancoraggio nella pavimentazione.	m	42,15	0,17	74,88 %

LISTINO

1U.05 - Urbanizzazione - Segnaletica stradale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.05.330	SOLA POSA DELINEATORI				
1U.05.330.0010	Posa in opera di delineatori di corsia comprensivo di ogni onere per fornire l'opera eseguita a regola d'arte, con formazione fori per ancoraggio nella pavimentazione.	m	29,81	0,12	71,91 %
1U.05.340	SOLA POSA SOSTEGNI E SBRACCI				
1U.05.340.0010	Fondazione in calcestruzzo per sostegni tubolari idonea a garantire la perfetta stabilità del segnale in relazione alla natura del terreno. Compresi: demolizioni, scavi, rinterri, ripristini della pavimentazione, posa sostegni.	cad	39,57	0,16	41,29 %
1U.05.340.0020	Posa in opera di portali di qualsiasi tipo e dimensione.	cad	2.527,30	10,16	54,64 %
1U.05.340.0060	Installazione di sbraccio semaforico, di qualsiasi forma e tipo su palina semaforica di qualsiasi tipo.	kg	1,83	0,01	64,72 %
1U.05.340.0070	Installazione di sostegno su sbraccio semaforico, di qualsiasi forma e tipo.	cad	37,89	0,15	63,91 %
1U.05.340.0080	Applicazione di sbraccio orizzontale su palo verticale (mediante saldatura, piegatura o attacchi bullonati) in aggiunta al prezzo corrispondente del palo.	cad	21,75	0,09	64,62 %
1U.05.350	SOLA POSA ACCESSORI VARI				
1U.05.350.0010	Posa e successiva rimozione di segnali mobili su supporto zavorrato di qualsiasi tipo da installare in luogo 48 ore prima dell'intervento, da mantenere fino al completamento delle opere, indipendentemente dalla durata delle operazioni e da rimuovere a fine dell'intervento.	cad	34,18	0,14	58,86 %
1U.05.350.0020	Posa in opera di retroriflettori catadiottrici da pavimentazione compreso ogni onere per attrezzature, pulitura delle zone di impianto.	cad	7,78	0,03	40,15 %
1U.05.350.0030	Posa in opera di specchio stradale circolare convesso comprensivo di ogni onere per fornire l'opera eseguita a regola d'arte. Compresa la fornitura degli attacchi:				
1U.05.350.0030.a	- diametro 60 cm	cad	20,46	0,08	69,03 %
1U.05.350.0030.b	- diametro 90 cm	cad	24,14	0,10	69,07 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06	OPERE A VERDE - ARREDO URBANO				
1U.06.010	PREPARAZIONE DEL TERRENO				
1U.06.010.0010	Stesa e rullatura dei terricciati, eseguita a mano o a macchina in modo omogeneo su tutta la superficie, escluso il prodotto. Spessore medio cm. 10.				
1U.06.010.0010.a	- manuale	100 m²	202,22	0,81	77,11 %
1U.06.010.0010.b	- meccanica, con i necessari completamenti a mano	100 m²	53,37	0,21	59,56 %
1U.06.010.0020	Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.]				
1U.06.010.0020.a	- manuale	m³	38,89	0,16	40,10 %
1U.06.010.0020.b	- meccanica, con i necessari completamenti a mano	m³	24,00	0,10	13,25 %
1U.06.010.0030	Stesa e modellazione di terre, inerti e corteccia di pino; escluso il prodotto:				
1U.06.010.0030.a	- manuale	m³	20,22	0,08	77,12 %
1U.06.010.0030.b	- meccanica, con i necessari completamenti a mano	m³	5,34	0,02	59,55 %
1U.06.010.0040	Preparazione del terreno alla semina mediante lavorazione meccanica del terreno fino a 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalla macchina:				
1U.06.010.0040.a	- per singole superfici fino a 1000 m².	100 m²	120,40	0,48	74,87 %
1U.06.010.0040.b	- per singole superfici oltre 1001 m².	100 m²	82,59	0,33	75,03 %
1U.06.010.0060	Aratura meccanica, profondità fino a 40 cm, seguita da sminuzzamento ed erpicatura.	100 m²	39,45	0,16	42,58 %
1U.06.010.0070	Vangatura meccanica del terreno da coltivo, con i necessari completamenti a mano (profondità di lavoro fino a 30 cm circa).	100 m²	35,48	0,14	38,33 %
1U.06.010.0080	Vangatura manuale del terreno da coltivo fino a cm 25 di profondità, compresa eliminazione erbacee e arboree infestanti.	100 m²	272,35	1,10	77,29 %
1U.06.010.0090	Scasso a buche nel terreno per posa a dimora di pianta, eseguito con qualunque mezzo meccanico, compresa la pulizia dell'area con raccolta e deposito in luogo del materiale di risulta, eseguito in:				
1U.06.010.0090.a	- vie alberate con parcheggio autovetture	m³	5,95	0,02	28,73 %
1U.06.010.0090.b	- vie alberate con sosta di autovetture limitata o nulla	m³	5,56	0,02	28,13 %
1U.06.010.0090.c	- superfici a verde	m³	5,16	0,02	27,36 %
1U.06.010.0100	Scavo a canaletto continuo per siepi, eseguito con mezzo meccanico e con i necessari completamenti manuali, con deposito della terra lungo il bordo dello scavo, per sezioni da 40 x 40 cm a 40 x 60 cm.	m	2,70	0,01	31,44 %
1U.06.020	DRENAGGI				
1U.06.020.0010	Drenaggio realizzato con tubi in PVC o PE, fessurati, a base piatta di appoggio e sommità corrugata a forma di tunnel, lunghezza tubo 6 m, compreso lo sfrido e il manicotto ad incastro per la giunzione; in opera, escluso scavo e rinterro; diametro tubo:				
1U.06.020.0010.a	- DN 100-110 mm	m	5,73	0,09	54,24 %
1U.06.020.0010.b	- DN 150-160 mm	m	8,72	0,14	45,82 %
1U.06.020.0020	Drenaggio con tubi in PVC fessurati, a base piatta di appoggio e sommità corrugata a forma di tunnel e con protezione di strato di tessuto non tessuto lunghezza tubo 6 m; in opera; diametro tubo:				
1U.06.020.0020.a	- DN 100-110 mm	m	7,36	0,12	53,51 %
1U.06.020.0020.b	- DN 150-160 mm	m	11,86	0,19	47,69 %
1U.06.030	PACCIAMATURA - ORGANICO NATURALE - GRANULATO VULCANICO				
1U.06.030.0010	Pacciamatura con corteccia di pino, priva di impurità, trattata con prodotti fungicidi, compresa stesa e modellazione, con pezzatura:				
1U.06.030.0010.a	- stesa manuale - Ø 0,8 ÷ 2 cm	m³	74,50	0,30	16,84 %
1U.06.030.0010.b	- stesa manuale - Ø 2 ÷ 4 cm	m³	82,23	0,33	15,26 %
1U.06.030.0010.c	- stesa meccanica, con i necessari completamenti a mano - Ø 0,8 ÷ 2 cm	m³	59,61	0,24	4,30 %
1U.06.030.0010.d	- stesa meccanica, con i necessari completamenti a mano - Ø 2 ÷ 4 cm	m³	67,34	0,27	3,80 %
1U.06.030.0020	Pacciamatura con Lapillo vulcanico avente le seguenti proprietà fisiche e chimiche: Ph 7; punto di fusione 800-900°C; non infiammabile; solido; di colore rossastro; inodore; insolubile; compresa stesa e modellazione, di dimensioni:				
1U.06.030.0020.a	- stesa manuale - mm 5-10	m³	61,91	0,25	20,27 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.030.0020.b	- stesa manuale - mm 10-18	m³	62,58	0,25	20,05 %
1U.06.030.0020.c	- stesa meccanica, con i necessari completamenti a mano - mm 5-10	m³	47,03	0,19	5,44 %
1U.06.030.0020.d	- stesa meccanica, con i necessari completamenti a mano - mm 10-18	m³	47,70	0,19	5,37 %
1U.06.040	PACCIAMATURA - STUOIE ANTIEROSIONE				
1U.06.040.0010	Pacciamatura con teli in polietilene coestruso peso 46 gr/m², bianco e nero, spessore 0,2 mm, per uso forestale; compreso il fissaggio tra telo e telo con sormonto di 10 cm, il fissaggio al terreno con cucitrice di fermi a "U", gli sfridi e i tagli per la posa delle piante; in opera.	m²	0,88	0,01	51,14 %
1U.06.040.0020	Pacciamatura arbusti con iuta; compreso il fissaggio tra telo e telo con sormonto di 10 cm, il fissaggio al terreno con cucitrice di fermi a "U", gli sfridi e i tagli per la posa delle piante; in opera.	m²	2,41	0,01	21,58 %
1U.06.040.0030	Biostuoia antierosione biodegradabile costituita da fibre vegetali confinate da due microreti di polipropilene fotossidabili trapuntate, in opera, compresi tagli e sfridi; nella versione:				
1U.06.040.0030.a	- solo paglia, con sormonto 10 cm	m²	2,60	0,01	16,92 %
1U.06.040.0030.b	- 50% paglia e 50% cocco con sormonto 10 cm	m²	3,06	0,01	14,38 %
1U.06.040.0030.c	- fibre vegetali naturali intrecciate (juta, cocco, lino, cotone) con sormonto 20 cm	m²	4,00	0,02	13,25 %
1U.06.040.0040	Biostuoia antierosione biodegradabile costituita da fibre vegetali confinate da due microreti di polipropilene fotossidabili trapuntate, preseminate con miscuglio standard, in opera, compresi tagli e sfridi, con sormonto di 10 cm; nella versione:				
1U.06.040.0040.a	- solo paglia	m²	5,10	0,02	8,63 %
1U.06.040.0040.b	- 50% paglia e 50% cocco	m²	5,88	0,02	7,48 %
1U.06.040.0050	Geostuoia tridimensionale antierosione formata da monofilamenti di polipropilene (PP) o di poliammide (PA) termosaldati nei punti di contatto; strutture con base a maglia piatta e/o a cuspidi, spessore 20 mm, per rivestimenti antierosivi di sponde e scarpate, compreso tagli, sfridi e picchetti, con sormonto di 10 cm; in opera.	m²	8,09	0,03	13,47 %
1U.06.040.0060	Geostuoia tridimensionale antierosione formata da monofilamenti di polipropilene (PP) o di poliammide (PA), rinforzata con geogriglia in poliestere (PES) ad alta tenacità 55 KN/m, rivestita in PVC, per forti pendenze, compreso tagli, sfridi e picchetti, con sormonto di 10 cm; in opera.	m²	14,94	0,06	19,21 %
1U.06.040.0070	Fornitura e posa di geostuoia grippante e tridimensionale, per la protezione superficiale contro l'erosione, costituita da 3 strati di geogriglie bi-orientate in Polipropilene (PP) collegati tra loro mediante cucitura con fili di polipropilene, dello spessore di circa 20 mm; con caratteristiche:				
1U.06.040.0070.a	- resistenza massima a trazione > 10 kN/m; peso complessivo non inferiore a 320 g/m²	m²	12,81	0,05	29,21 %
1U.06.040.0070.b	- geostuoia accoppiata ad un feltro preseminato con resistenza massima a trazione > 10 kN/m; peso complessivo non inferiore a 470 g/m²	m²	17,29	0,07	21,06 %
1U.06.040.0080	Confinamento del terreno su scarpate aride, rocciose o impermeabilizzate per la protezione dall'erosione e successivo inerbimento, mediante l'impiego di mantellata di geocelle, costituita da strutture alveolari a nido d'ape realizzate in Polietilene (PE) mediante estrusione continua senza successive saldature, con resistenza a taglio delle giunzioni 0,8 kN e a sbucciatura di 0,35 kN; con caratteristiche:				
1U.06.040.0080.a	- diametro medio delle celle 300 mm e altezza delle celle 75 mm; peso complessivo non inferiore a 800 g/m²	m²	20,17	0,08	40,84 %
1U.06.040.0080.b	- diametro medio delle celle 300 mm e altezza delle celle 100 mm; peso complessivo non inferiore a 1100 g/m²	m²	22,35	0,09	36,86 %
1U.06.040.0080.c	- diametro medio delle celle 200 mm e altezza delle celle 75 mm; peso complessivo non inferiore a 1150 g/m²	m²	22,72	0,09	36,26 %
1U.06.040.0080.d	- diametro medio delle celle 200 mm e altezza delle celle 100 mm; peso complessivo non inferiore a 1600 g/m²	m²	26,18	0,11	31,45 %
1U.06.040.0090	Geostuoia tridimensionale antierosione in opera, costituita da monofilamenti in nylon (poliammide 6, densità non inferiore a 1140 kg/m³, temperatura di fusione non inferiore a 214°C) aggrovigliati e termosaldati nei punti di contatto, con porosità non inferiore al 95% . Di spessore (EN 964-1) a 0.5 kPa non inferire a 19 mm e spessore (EN 964-1) a 20 kPa non inferiore a 18mm. Resistenza alla trazione (EN 10319) non inferiore a: - direzione longitudinale 1.9 kg/m; - direzione trasversale 1,4 kg/m. Resistenza delle giunzioni 0,8 kg/m. Protezione dei filamenti agli agenti atmosferici e ai raggi UV con trattamento carbone black e stabilizzatori UV. Resistente a tutte le sostanze chimiche normalmente presenti nel terreno e nelle acque di superficie. Alla temperatura di impiego da -30 a + 80 la geostuoia non dovrà subire alcuna variazione di flessibilità o resistenza, dovrà avere bassa infiammabilità e bassa produzione di fumi, essere approvata per l'uso in				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	galleria da ENTI EUROPEI qualificati (EMPA svizzero rapporto 151,153, DB tedesco rapporto 6172/82 DIN 4120). La geostuoia non dovrà avere nessuna tossicità, ed essere approvata per l'impiego con acqua potabile dall'istituto di igiene, non dovrà avere nessun valore nutritivo per i roditori o altri animali. Il materiale dovrà essere prodotto da aziende con certificazione ISO 9001, tale certificato dovrà essere sottoposto alla DL prima della fornitura. Ogni fornitura dovrà essere documentata da dichiarazione di conformità secondo le norme UNI EN 1676. Posa e fissaggio della geostuoia con graffe in tondini di ferro (50+10+10 cm) diam. 10 mm n°2/m², taglio a misura, riempimento della geostuoia con terreno vegetale, finitura a mano con rastrello. Esclusa la terra. Resa giornaliera 200 m².	m²	11,40	0,05	12,89 %
1U.06.050	ROCCAGLIE				
1U.06.050.0010	Fornitura e posa di roccaglie in ceppo d'Iseo o di Poltragno, dimensioni e pezzature variabili da 0,10 m³ a 1 m³ in relazione all'opera da eseguire, posate con malta di cemento colorata in pasta, compresa qualsiasi lavorazione necessaria alla messa in opera per la realizzazione delle roccaglie e gli adattamenti richiesti, trasporto dalla cava al cantiere, accatastamento e movimentazioni varie e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera; (1 m³ = 1.700 kg; 100 kg = 0,06 m³).	100 kg	24,30	0,10	31,76 %
1U.06.050.0020	Posa di roccaglie in ceppo d'Iseo o di Poltragno, esclusa la fornitura, dimensioni e pezzature variabili da 0,10 m³ a 1 m³ in relazione all'opera da eseguire, posate con malta di cemento colorata in pasta, compresa qualsiasi lavorazione necessaria alla messa in opera per la realizzazione delle roccaglie e gli adattamenti richiesti, trasporto dal punto di accatastamento alla zona di posa, movimentazioni varie e quant'altro necessario per la perfetta esecuzione dell'opera; (1 m³ = 1.700 kg; 100 kg = 0,06 m³).	100 kg	15,85	0,06	48,70 %
1U.06.050.0030	Rimozione delle roccaglie in ceppo o cemento decorativo, di qualsiasi forma e dimensione, senza danneggiare l'intorno, compreso trasporto e accatastamento nell'ambito del cantiere; (1 m³ = 1.700 kg; 100 kg = 0,06 m³).	100 kg	13,22	0,05	45,43 %
1U.06.070	PAVIMENTI IN TERRA STABILIZZATA				
1U.06.070.0010	Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa, con vibrofinitrice e rullatura finale, di impasto confezionato in impianto di betonaggio con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R ed 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali. E' esclusa la rullatura del fondo o la formazione di sottofondo; con terra del sito:				
1U.06.070.0010.a	- fino a 5 cm	m²	5,70	0,02	7,88 %
1U.06.070.0010.b	- per ogni cm in più	m² x cm	1,18	0,01	8,13 %
1U.06.070.0020	Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa, con vibrofinitrice e rullatura finale, di impasto confezionato in impianto di betonaggio con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R ed 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali. E' esclusa la rullatura del fondo o la formazione di sottofondo; con terra del sito corretta con misto granulometrico:				
1U.06.070.0020.a	- fino a 5 cm	m²	6,12	0,02	7,34 %
1U.06.070.0020.b	- per ogni cm in più	m² x cm	1,27	0,01	7,55 %
1U.06.070.0030	Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa, con vibrofinitrice e rullatura finale, di impasto confezionato in impianto di betonaggio con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R ed 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali. E' esclusa la rullatura del fondo o la formazione di sottofondo; con misto granulometrico:				
1U.06.070.0030.a	- fino a 5 cm	m²	6,45	0,03	6,96 %
1U.06.070.0030.b	- per ogni cm in più	m² x cm	1,27	0,01	6,11 %
1U.06.070.0040	Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa e compattazione meccanica di miscela, confezionata con betoniera in cantiere, con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R, 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali; con terra del sito: E' esclusa la rullatura del fondo o la formazione di sottofondo; con terra del sito:				
1U.06.070.0040.a	- fino a 5 cm	m²	5,48	0,02	7,59 %
1U.06.070.0040.b	- per ogni cm in più	m² x cm	1,12	0,01	8,22 %
1U.06.070.0050	Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa e compattazione meccanica di miscela, confezionata con betoniera in cantiere, con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R, 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali. E' esclusa la rullatura del fondo o la formazione di sottofondo; con terra del sito corretta con misto granulometrico:				
1U.06.070.0050.a	- fino a 5 cm	m²	6,05	0,02	6,88 %
1U.06.070.0050.b	- per ogni cm in più	m² x cm	1,23	0,01	7,48 %
1U.06.070.0060	Tappeto in terra stabilizzata realizzato mediante stesa e compattazione meccanica di miscela, confezionata con betoniera in cantiere con 150 kg/m³ di cemento 32,5 R, 1,00 kg/m³ di prodotto chimico a base di sali. E' esclusa la rullatura del fondo o la formazione di sottofondo; con misto granulometrico:				
1U.06.070.0060.a	- fino a 5 cm	m²	6,63	0,03	6,28 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.070.0060.b	- per ogni cm in più	m² x cm	1,34	0,01	6,87 %
1U.06.100	PAVIMENTO CARRABILE				
1U.06.100.0110	Formazione di pavimentazioni carrabili in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua spessore 10 cm, compresso. La quantità di calcare presente deve essere superiore all'85%. Compreso lo scavo per formazione cassonetto spessore 30 cm e trasporto alla discariche del materiale di risulta o eventuale stesa del materiale nell'ambito del cantiere; fornitura di mista naturale di cava con stesa, cilindratura e sagomatura della stessa per lo smaltimento delle acque meteoriche, spessore 20 cm; fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi secondo una delle seguenti modalità: - 1° modalità: posa in 3 strati, il primo strato di 4 cm pezzatura 6/12 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il secondo strato di 4 cm pezzatura 3/6 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 4 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come gli strati precedenti con almeno 8 rullature; - 2° modalità: posa in 2 strati, lo strato inferiore di 8 cm con le tre pezzature (6/12 mm; 3/6 mm; 1/3 mm) opportunamente miscelate e adeguatamente bagnato e costipato con almeno 6 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come lo strato precedente con almeno 8 rullature.	m²	28,14	0,11	25,72 %
1U.06.100.0120	Ripristini di pavimentazione in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua, spessore 10 cm, compresso. Compreso la fresatura/frantumazione, la bagnatura della pavimentazione da ripristinare, il livellamento e la costipazione del fondo e la fornitura e posa calcestre disposto in strati successivi secondo una delle seguenti modalità: - 1° modalità: posa in 3 strati, il primo strato di 4 cm pezzatura 6/12 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il secondo strato di 4 cm pezzatura 3/6 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 4 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come gli strati precedenti con almeno 8 rullature; - 2° modalità: posa in 2 strati, lo strato inferiore di 8 cm con le tre pezzature (6/12 mm; 3/6 mm; 1/3 mm) opportunamente miscelate e adeguatamente bagnato e costipato con almeno 6 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come lo strato precedente con almeno 8 rullature.	m²	14,17	0,06	48,66 %
1U.06.100.0130	Ricarica per uno spessore medio di 2 cm di pavimentazione in graniglia calcarea (calcestre) tipo Maccadam all'acqua. Compresa la fresatura superficiale, il livellamento e il compattamento, la fornitura e posa del calcestre con pezzatura 1/3 mm bagnato e costipato secondo una delle seguenti modalità: - 1° modalità: posa in 3 strati, il primo strato di 4 cm pezzatura 6/12 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 2 rullature, il secondo strato di 4 cm pezzatura 3/6 mm adeguatamente bagnato e costipato con almeno 4 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come gli strati precedenti con almeno 8 rullature; - 2° modalità: posa in 2 strati, lo strato inferiore di 8 cm con le tre pezzature (6/12 mm; 3/6 mm; 1/3 mm) opportunamente miscelate e adeguatamente bagnato e costipato con almeno 6 rullature, lo strato finale di 2 cm pezzatura 1/3 mm realizzato come lo strato precedente con almeno 8 rullature.	m²	4,19	0,02	45,64 %
1U.06.100.0150	Fornitura e posa in opera di pavimentazione architettonica eseguita con l'impiego di calcestruzzo C20/25 durabile, colorato, con ghiaia a vista, gettato in opera spessore finito cm 8. Posato su sottofondo di terreno perfettamente stabilizzato, a resistenza calcolata in funzione dell'utilizzo finale. Successivo posizionamento di giunti di dilatazione e/o eventuali inserti che costituiscono il motivo architettonico secondo le prescrizioni della D.L. Trattamento protettivo di cordoli, zoccolature e ogni altro elemento architettonico che potrebbe sporcarsi durante il getto della pavimentazione, con l'applicazione a pennellessa di un prodotto specifico. Confezionamento del calcestruzzo corticale progettato con caratteristiche di mix- design, natura e colorazione degli inerti e della matrice cementizia che dovranno essere accettati dalla D.L. previa realizzazione di campionatura, con l'aggiunta di un additivo multifunzionale in polvere specifico per la realizzazione di pavimentazioni in ghiaia a vista. Il dosaggio dell'additivo in polvere completamente idrosolubile sarà pari a 25 kg/m³, deve determinare un aumento della resistenza al gelo/disgelo, all'abrasione, alla fessurazione, agli urti, una colorazione uniforme e durabile della matrice del calcestruzzo con stabilità del calcestruzzo e riduzione delle efflorescenze. L'additivo deve essere miscelato al calcestruzzo di consistenza S2 in betoniera da 300 l, fino al raggiungimento di una corretta omogeneità dell'impasto (tempo di miscelazione 7/8 minuti). Posa e stesa dell'impasto negli appositi campi precedentemente predisposti. Successiva staggiatura ed eventuale lisciatura. Applicazione a spruzzo con pompa a bassa pressione di uno strato uniforme di liquido disattivante in superficie a base di solvente, in ragione di 3 m²/l. Il prodotto oltre ad agire da protettivo anti-evaporante, rallenta la presa superficiale del calcestruzzo della pavimentazione e pertanto deve essere applicato prima dell'inizio della stessa, immediatamente dopo le operazioni di getto e staggiatura. Lavaggio della superficie con abbondante acqua fredda a pressione, per portare a vista gli inerti, da eseguirsi dopo circa 24 ore.	m²	42,16	0,17	18,25 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.120	PAVIMENTI ERBOSI ARMATI				
1U.06.120.0010	Prato carrabile costituito da griglie quadrate ad incastro, spess. cm 5 circa, in materiale plastico PP/ PEHD, formate da elementi cilindrici ed ottagonali collegati, con fondo aperto, ancorate al sottofondo in sabbia mediante spuntoni e riempimento con terriccio speciale per prati. Compreso il sottofondo in sabbia steso e rullato secondo le livellette prescritte, dello spessore non inferiore a 6 cm, la fornitura e la stesa a raso del terreno vegetale e le relative ricariche. Sono esclusi: il sottofondo in ghiaia, l'eventuale tessuto non tessuto, la semina del prato.	m²	28,88	0,12	9,00 %
1U.06.120.0020	Pavimento con manufatti plastici modulari a celle di forma quadrata, spessore 3,75 cm circa, realizzato in Moplen copolimero ad alta densità di colore verde, Compreso il sottofondo in sabbia steso e rullato secondo le livellette prescritte, dello spessore non inferiore a 6 cm, la fornitura e la stesa a raso del terreno vegetale e le relative ricariche. Sono esclusi: il sottofondo in ghiaia, l'eventuale tessuto non tessuto, la semina del prato.	m²	21,17	0,09	12,28 %
1U.06.140	PAVIMENTI IN LEGNO				
1U.06.140.0010	Pavimento in opera in listoni di legno di sezione 10 x 4 cm, lunghezza 2 m, trattato per esterno, composta da tavole con sagomatura antisdrucciolo con spigoli smussati, distanziate di 5 mm, fissate su traversi in profili di lamiera zincata a caldo piegata con sezione a omega, 70 cm di interasse, assemblate con viteria autofilettante in acciaio inox lunghezza minima 50 mm, compreso trattamento in autoclave antitarlo e antimuffa, compresa la formazione del piano e il getto in calcestruzzo per i profilati a omega.	m²	88,65	0,36	23,80 %
1U.06.140.0020	Tavole in pino essiccato, impregnate in autoclave; dimensioni 14,5 x 4,5 x 215 cm; in opera, compreso il fissaggio al sottofondo con 4 viti per tavola.	m²	69,72	0,28	27,71 %
1U.06.150	PAVIMENTI IN GOMMA				
1U.06.150.0010	Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM. Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiale atossico). Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina. Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata. Getto del secondo strato in granuli di gomma colorata, stesa e spianamento, spessore 10 mm 100% EPDM colori a scelta della Direzione Lavori. Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova". Per altezze di caduta HIC:				
1U.06.150.0010.a	- da 0,00 a 1,00 m	m²	116,76	0,47	18,07 %
1U.06.150.0010.b	- da 0.00 a 1.50 m	m²	121,60	0,49	17,35 %
1U.06.150.0010.c	- da 0,00 a 2,00 m	m²	129,19	0,52	16,33 %
1U.06.150.0010.d	- da 0,00 a 2,50 m	m²	136,65	0,55	15,44 %
1U.06.150.0010.e	- da 0.00 a 3.00 m	m²	159,30	0,64	15,53 %
1U.06.150.0020	Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata melange (70% EPDM 30% nero). Pavimentazioni in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiali atossici). Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina. Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata. Getto del secondo strato in granuli di gomma mista melange (70% EPDM, 30% nero) stesa e spianamento, spessore 10 mm. Colori a scelta della D.L. Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova". Per altezze di caduta HIC:				
1U.06.150.0020.a	- da 0,00 a 1,00 m	m²	104,32	0,42	20,22 %
1U.06.150.0020.b	- da 0,00 a 1,50 m	m²	108,67	0,44	19,41 %
1U.06.150.0020.c	- da 0,00 a 2,00 m	m²	116,76	0,47	18,07 %
1U.06.150.0020.d	- da 0.00 a 2.50 m	m²	124,22	0,50	16,98 %
1U.06.150.0020.e	- da 0,00 a 3,00 m	m²	152,59	0,61	16,10 %
1U.06.150.0030	Fornitura e posa di pavimentazione in piastrelle in gomma riciclata melange (70% EPDM 30% nero). Pavimentazione elastica anticaduta, costituita da pannelli di dimensione 100 x 100 cm (certificata UNI EN 1177), di spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC. Realizzati in granulati di gomma riciclata, miscelati con legante poliuretanico, colori da catalogo a scelta della D.L. Posa mediante incollaggio con idoneo materiale su fondo predisposto, valutato a parte, inclusa assistenza muraria. Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN 1177 capitolo 6 "Metodo di prova". Per altezze di caduta HIC:				
1U.06.150.0030.a	- da 0,00 a 1,00 m	m²	62,68	0,25	44,05 %
1U.06.150.0030.b	- da 0.00 a 1.50 m	m²	78,85	0,32	35,02 %
1U.06.150.0030.c	- da 0.00 a 2.00 m	m²	121,75	0,49	22,68 %
1U.06.150.0030.d	- da 0,00 a 3,00 m	m²	187,52	0,75	29,44 %
1U.06.150.0040	Riparazione di pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM. Sostituzione di porzione di pavimentazione in gomma riciclata a getto antitrauma (certificata UNI EN 1177). Eseguita mediante taglio e refilatura dell'area danneggiata, con forma geometrica regolare e di dimensione adeguata all'ampiezza dell'intervento. Compresa la rimozione degli strati in gomma fino al raggiungimento del sottofondo, la pulizia del piano di posa, il ripristino del sottofondo ove necessario. Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina. Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su sottofondo esistente. Getto del secondo strato in granuli di gomma 100% EPDM stesa e spianamento, spessore 10 mm. Nell'opera di ripristino dovrà essere garantito il rispetto dello spessore e del colore della pavimentazione esistente, attraverso la fornitura e la posa di materiale con caratteristiche identiche a quelle preesistenti. Per altezze di caduta HIC:				
1U.06.150.0040.a	- da 0.00 a 1.00 m	m²	278,01	1,12	54,23 %
1U.06.150.0040.b	- da 0,00 a 1,50 m	m²	286,18	1,15	52,87 %
1U.06.150.0040.c	- da 0,00 a 2,00 m	m²	305,88	1,23	52,89 %
1U.06.150.0040.d	- da 0.00 a 2.50 m	m²	321,75	1,29	52,16 %
1U.06.150.0040.e	- da 0,00 a 3,00 m	m²	375,60	1,51	51,95 %
1U.06.150.0050	Riparazione di pavimentazione in gomma a getto melange (70% EPDM 30% nero). Sostituzione di porzione di pavimentazione in gomma riciclata a getto antitrauma (certificata UNI EN 1177). Eseguita mediante taglio e refilatura dell'area danneggiata, con forma geometrica regolare e di dimensione adeguata all'ampiezza dell'intervento. Compresa la rimozione degli strati in gomma fino al raggiungimento del sottofondo, la pulizia del piano di posa, il ripristino del sottofondo ove necessario. Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina. Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su sottofondo esistente. Getto del secondo strato in granuli di gomma MELANGE (70% EPDM, 30% nero) stesa e spianamento, spessore 10 mm. Nell'opera di ripristino dovrà essere garantito il rispetto dello spessore e del colore della pavimentazione esistente, attraverso la fornitura e la posa di materiale con caratteristiche identiche a quelle preesistenti. Per altezze di caduta HIC:				
1U.06.150.0050.a	- da 0,00 a 1,00 m	m²	252,34	1,01	55,53 %
1U.06.150.0050.b	- da 0,00 a 1,50 m	m²	262,25	1,05	53,78 %
1U.06.150.0050.c	- da 0,00 a 2,00 m	m²	281,33	1,13	53,78 %
1U.06.150.0050.d	- da 0,00 a 2,50 m	m²	297,65	1,20	52,74 %
1U.06.150.0050.e	- da 0,00 a 3,00 m	m²	368,95	1,48	51,69 %
1U.06.150.0060	Riparazione di pavimentazione in piastrelle di gomma antitrauma. Sostituzione di pavimentazione elastica anticaduta, costituita da pannelli di dimensione 100 x 100 cm (certificata UNI EN 1177), di spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC. Rimozione delle piastrelle danneggiate e/o usurate, pulizia del piano di posa, ripristino del sottofondo ove necessario. Fornitura dei pannelli realizzati in granulati di gomma riciclata, miscelati con legante poliuretanico. Posa mediante incollaggio con idoneo materiale su fondo esistente, inclusa assistenza muraria. Per altezze di caduta HIC:				
1U.06.150.0060.a	- da 0.00 a 1.00 m	m²	120,99	0,49	61,58 %
1U.06.150.0060.b	- da 0,00 a 1,50 m	m²	144,44	0,58	55,64 %
1U.06.150.0060.c	- da 0,00 a 2,00 m	m²	204,54	0,82	46,05 %
1U.06.150.0060.d	- da 0.00 a 3.00 m	m²	218,15	0,88	36,59 %
1U.06.150.0070	Demolizione di pavimentazione antitrauma in granuli di gomma riciclata o di pavimentazione in piastrelle di gomma, di qualsiasi spessore, con mezzo meccanico e finiture manuali. È compreso il carico, il trasporto a discarica autoizzata o impianto di				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	riciclaggio e la pulizia dell'area. Sono escluse le rimozioni dei cordoli di qualsiasi materiale e del sottofondo. Sono inoltre esclusi gli oneri di discarica.	m²	4,03	0,02	59,90 %
1U.06.180	FORMAZIONE NUOVI TAPPETI ERBOSI				
1U.06.180.0010	Diserbo chimico totale o selettivo con prodotti sistemici e/o antigerminativi, secondo legge, ad uso civile, incluso il prodotto.	100 m²	16,65	0,07	47,60 %
1U.06.180.0020	Distribuzione o stesa meccanica con i necessari completamenti a mano di concimi, escluso il prodotto.	100 m²	8,13	0,03	43,70 %
1U.06.180.0030	Semina e rullatura di miscuglio di semi per tappeto erboso e prato fiorito, eseguita a mano o con mezzo meccanico, escluso il seme.	100 m²	19,29	0,08	58,30 %
1U.06.180.0040	Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici:				
1U.06.180.0040.a	- tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m².	100 m²	156,26	0,63	53,61 %
1U.06.180.0040.b	- tappeto erboso per singole superfici oltre i 1000 m².	100 m²	118,43	0,48	51,59 %
1U.06.180.0040.c	- prato fiorito per singole superfici fino a 1000 m².	100 m²	171,80	0,69	48,76 %
1U.06.180.0040.d	- prato fiorito per singole superfici oltre i 1000 m².	100 m²	133,98	0,54	45,60 %
1U.06.180.0050	Formazione di tappeto erboso in zolla, spessore 5 cm, per inerbimento a pronto effetto, compresi tutti i lavori, anche preparatori, necessari, inclusa la prima bagnatura; per singole superfici fino a 1000 m².				
1U.06.180.0050.a	- per singole superfici fino a 1000 m².	100 m²	1.882,88	7,57	38,36 %
1U.06.180.0050.b	- per singole superfici oltre i 1000 m².	100 m²	1.371,29	5,51	35,12 %
1U.06.180.0060	Primo taglio eseguito a macchina e triturazione di erbe infestanti e vegetazione spontanea. Compresi: la refilatura delle erbe debordanti dai cordoni, sulla pavimentazione adiacente ai cordoni, negli spazi ove non è possibile l'uso di macchinari; la raccolta del materiale di risulta e trasporto alle discariche, esclusi oneri di smaltimento. Valutazione per singole superfici:				
1U.06.180.0060.a	- aiuole fino a 500 m²	100 m²	34,79	0,14	37,48 %
1U.06.180.0060.b	- località fino a 10000 m²	100 m²	19,87	0,08	37,50 %
1U.06.180.0060.c	- località oltre a 10000 m²	100 m²	16,90	0,07	37,50 %
1U.06.200	OPERE DI PIANTAGIONE, SOSTEGNO, PROTEZIONE				
1U.06.200.0005	Realizzazione di un rimboschimento in zona pianeggiante. Consistente in: operazioni di tracciamento curvilineo e/o rettilineo, apertura meccanica delle buche di adeguate dimensioni, posa delle piantine, rincalzamento. Parametri di riferimento: densità 2.000 piante ad ettaro. Sesto di impianto m. (2,00 X 2,50), materiale vivaistico di partenza in contenitore, protezione individuale al rimboschimento, bacchetta segnalatrice in bambù.Compreso tracciamento meccanico del terreno (curvilineo e/o rettilineo) finalizzato alla posa di 2000 piante/ha.	ha	17.895,16	143,85	19,60 %
1U.06.200.0010	Formazione di siepe con scavo meccanico, piantumazione, rinterro, carico e trasporto del materiale di risulta, la fornitura e la distribuzione di 40 l/m di ammendante organico, bagnatura all'impianto con 30 l/m di acqua, esclusa la fornitura di piante, per siepi costituite da:				
1U.06.200.0010.a	- 5/6 piante per m, disposte in fila semplice	m	9,63	0,04	61,71 %
1U.06.200.0010.b	- 10/11 piante per m, disposte in fila doppia	m	10,67	0,04	63,32 %
1U.06.200.0010.c	- 2 piante per m	m	7,85	0,03	61,14 %
1U.06.200.0020	Messa a dimora di bulbi, con formazione di buca, posa e reinterro, con fornitura e distribuzione di ammendante organico, esclusa la fornitura di bulbi e la pacciamatura.	100 pz	21,80	0,09	72,46 %
1U.06.200.0030	Messa a dimora di specie erbacee, arbusti, cespugli, rampicanti ecc., forniti in vaso o a radice nuda, con formazione di buca, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua, esclusa la fornitura delle piantine e la pacciamatura.				
1U.06.200.0030.a	- dimensioni vaso 9 ÷ 12 cm, buca da 15 x 15 x 15 cm,	cad	0,64	0,01	67,36 %
1U.06.200.0030.b	- dimensioni vaso 13 ÷ 17 cm, buca da 22 x 22 x 22 cm,	cad	2,30	0,01	67,24 %
1U.06.200.0030.c	- dimensioni vaso 18 ÷ 24 cm, buca da 28 x 28 x 28 cm - altezza arbusti fino a 80 cm	cad	5,19	0,02	71,04 %
1U.06.200.0030.d	- dimensioni vaso 25 ÷ 30 cm, buca da 35 x 35 x 35 cm - altezza arbusti da 81 a 110 cm	cad	8,53	0,03	72,26 %
1U.06.200.0030.e	- dimensioni vaso 31 ÷ 35 cm, buca da 45 x 45 x 45 cm - altezza arbusti da 111 a 130 cm	cad	12,33	0,05	71,00 %
1U.06.200.0030.f	- dimensioni vaso a partire da 36 cm, buca da 60 x 60 x 60 cm - altezza arbusti oltre 131 cm	cad	18,37	0,07	70,96 %
1U.06.200.0050	Contenitore privo di fori, adatto per invasare ninfee, piante palustri, alghe ossigenanti; sono incluse: composto di terra, sabbia fine e concime organico invecchiato, fissaggio; in opera.				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.200.0050.a	- ø 30 cm, h 30 cm	cad	15,57	0,06	19,40 %
1U.06.200.0050.b	- ø 60 cm, h 32 cm	cad	23,35	0,09	19,40 %
1U.06.200.0100	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua; esclusa la fornitura delle piante delle seguenti dimensioni:				
1U.06.200.0100.a	- circonferenza da 10 a 14 cm - altezza da 201 a 300 cm	cad	19,50	0,08	49,96 %
1U.06.200.0100.b	- circonferenza da 15 a 20 cm - altezza da 301 a 350 cm	cad	27,09	0,11	52,52 %
1U.06.200.0100.c	- circonferenza da 21 a 25 cm - altezza da 351 a 400 cm	cad	34,30	0,14	53,41 %
1U.06.200.0100.d	- circonferenza da 26 a 30 cm - altezza da 401 a 500 cm	cad	55,58	0,22	55,71 %
1U.06.200.0110	Operazioni complementari alla messa a dimora di alberi :				
1U.06.200.0110.a	- fornitura e posa di tubo drenante Ø 125 mm per l'innaffiamento, compreso il raccordo a T, il gomito, il tappo di chiusura	cad	24,14	0,10	38,59 %
1U.06.200.0110.b	- fornitura e stesa di 1 m³ di terra di coltivo	cad	25,86	0,10	18,10 %
1U.06.200.0110.c	- fornitura e posa di due pali tutori trattati in autoclave contro la mercescienza, a sostegno delle piante, compresi i tagli, la fornitura dei legacci e la relativa legatura alla pianta	cad	18,69	0,08	33,12 %
1U.06.200.0110.d	- fornitura e formazione in opera sistema di incastellatura per sostegno piante, con pali di pino nordico Ø 8 cm, composto da 3 pali verticali altezza 2,50 m e traverso superiore; compreso: bulloneria, tagli, montaggi e legatura piante.	cad	52,06	0,21	47,52 %
1U.06.200.0110.e	- fornitura e formazione in opera sistema di incastellatura per sostegno piante per viali alberati o zone parcheggio, con pali di pino nordico Ø 8 cm trattati in autoclave contro le marcescenze, composto da 3 pali verticali altezza 2,50 m, traverso superiore e traverso inferiore ad altezza paracarri automobili; compreso: bulloneria, tagli, montaggi e legatura piante.	cad	59,09	0,24	41,87 %
1U.06.200.0110.f	- fornitura e posa sistema di ancoraggio sotterraneo delle alberature con circonferenza del tronco da 22,5 cm a 45 cm, realizzato con tre ancore metalliche collegate a cavi.	cad	77,21	0,31	13,35 %
1U.06.200.0150	Protezioni cilindriche Ø 9 cm e altezza 55 cm fotodegradabili per piante da rimboschimento; in opera.	cad	1,32	0,01	35,61 %
1U.06.200.0200	Posa di archetto in ferro tubolare a protezione albero, posizionato agli angoli di un quadrato di 2 x 2 m attorno all'albero, compreso lo scavo e la formazione del plinto di sezione 20 x 15 x 20 cm e il riempimento dello scavo, esclusa la fornitura dell'archetto.	cad	14,73	0,24	70,79 %
1U.06.200.0210	Griglia di ghisa sferoidale quadrata a 4 elementi, compresa una mano di vernice protettiva color ghisa e l'anello di fondazione in cls per il fissaggio del telaio; in opera:				
1U.06.200.0210.a	- Ø interno 500 mm; Ø esterno 1200 mm	cad	647,06	10,39	3,23 %
1U.06.200.0210.b	- Ø interno 700 mm; Ø esterno 1500 mm	cad	1.043,06	16,76	2,00 %
1U.06.200.0220	Griglia di ghisa sferoidale circolare a 8 elementi, comprensivo di una mano di vernice protettiva color ghisa e l'anello di fondazione in cls per il fissaggio del telaio; in opera:				
1U.06.200.0220.a	- Ø interno 500 mm; Ø esterno 1000 mm	cad	316,81	5,09	13,18 %
1U.06.200.0220.b	- Ø interno 500 mm; Ø esterno 1200 mm	cad	515,46	8,28	8,10 %
1U.06.200.0220.c	- Ø interno 600 mm; Ø esterno 2000 mm	cad	954,71	15,34	4,37 %
1U.06.200.0230	Griglia di ghisa sferoidale quadrata a 4-8-12 elementi componibili, compresa una mano di vernice protettiva color ghisa, l'anello di fondazione in cls per il fissaggio del telaio; in opera. Con telaio in ferro:				
1U.06.200.0230.a	- dimensioni esterne mm. 1800 x 1800 - un foro interno Ø 1000 mm	cad	483,38	7,77	4,32 %
1U.06.200.0230.b	- dimensioni esterne mm. 1800 x 1800 - un foro interno Ø 1500 mm	cad	397,92	6,39	5,24 %
1U.06.210	PIANTE LATIFOGLIE				
1U.06.210.0010	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Opalus in varietà, Acer Negundo in varietà, Ailanthus Altissima in varietà, Paulownia Tomentosa in varietà, Populus Alba in varietà, Populus Nigra Italica, Salix spp, Ulmus spp, Sterculia Platanifolia in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:				
1U.06.210.0010.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	55,68	0,22	17,50 %
1U.06.210.0010.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	66,01	0,27	14,76 %
1U.06.210.0010.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	89,15	0,36	15,96 %
1U.06.210.0010.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	104,69	0,42	13,59 %
1U.06.210.0010.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	135,65	0,55	10,49 %
1U.06.210.0010.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	178,98	0,72	10,24 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.210.0010.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	246,71	0,99	12,55 %
1U.06.210.0020	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Platanoides in varietà, Acer Pseudoplatanus in varietà, Albizia spp, Alnus Cordata Glutinosa, Betula Alba in varietà, Corylus Colurna in varietà, Fraxinus Excelsior in varietà, Juglans Nigra in varietà, Morus spp, Ostrya Carpinifolia in varietà, Platanus spp, Robinia in varietà, Sophora Japonica in varietà, Carpinus Betulus in varietà, Prunus spp, Acer Negundo Variegatum, Amelanchier spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:				
1U.06.210.0020.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	54,69	0,22	17,81 %
1U.06.210.0020.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	67,89	0,27	14,35 %
1U.06.210.0020.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	97,37	0,39	14,61 %
1U.06.210.0020.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	123,71	0,50	11,50 %
1U.06.210.0020.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	149,57	0,60	9,23 %
1U.06.210.0020.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	210,00	0,84	8,72 %
1U.06.210.0020.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	292,72	1,18	10,58 %
1U.06.210.0030	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Campestre in varietà, Cercis Siliquastrum in varietà, Fraxinus Ornus in varietà, Gleditsia Triacanthos in varietà, Liriodendron spp, Tilia spp, Clerodendron spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:				
1U.06.210.0030.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	63,96	0,26	15,23 %
1U.06.210.0030.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	86,65	0,35	11,24 %
1U.06.210.0030.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	120,10	0,48	11,85 %
1U.06.210.0030.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	151,07	0,61	9,42 %
1U.06.210.0030.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	194,59	0,78	7,31 %
1U.06.210.0030.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	251,29	1,01	7,29 %
1U.06.210.0030.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	339,73	1,37	9,11 %
1U.06.210.0040	Piante latifoglie con zolla della specie Koelreuteria spp, Liquidambar spp, Prunus Pissardi in varietà, Cercidiphyllum Japonicum in varietà, Sorbus spp, Broussonetia Papyrifera in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:				
1U.06.210.0040.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	63,52	0,26	15,34 %
1U.06.210.0040.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	81,05	0,33	12,02 %
1U.06.210.0040.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	110,54	0,44	12,87 %
1U.06.210.0040.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	141,31	0,57	10,07 %
1U.06.210.0040.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	176,31	0,71	8,07 %
1U.06.210.0040.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	227,54	0,91	8,05 %
1U.06.210.0040.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	305,90	1,23	10,12 %
1U.06.210.0050	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Saccharynum in varietà, Catalpa spp, Celtis spp, Pterocarya spp, Alnus Incana in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:				
1U.06.210.0050.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	55,68	0,22	17,50 %
1U.06.210.0050.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	71,23	0,29	13,68 %
1U.06.210.0050.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	99,48	0,40	14,30 %
1U.06.210.0050.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	125,33	0,50	11,35 %
1U.06.210.0050.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	161,39	0,65	8,82 %
1U.06.210.0050.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	210,00	0,84	8,72 %
1U.06.210.0050.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	288,12	1,16	10,75 %
1U.06.210.0060	Piante latifoglie con zolla della specie Aesculus spp, Carpinus Betulus fastigiata in varietà, Crataegus spp, Ginkgo spp, Malus a fiore in varietà, Pyrus a fiore in varietà, Quercus spp, Acer Rubrum in varietà, Acer Platanoides Columnare, Acer Platanoides Crimson King, Acer Platanoides Fassen Black , Magnolia a fiore in varietà, con garanzia d'uso, di pronto				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:				
1U.06.210.0060.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	76,33	0,31	12,76 %
1U.06.210.0060.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	102,20	0,41	9,53 %
1U.06.210.0060.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	145,97	0,59	9,75 %
1U.06.210.0060.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	182,16	0,73	7,81 %
1U.06.210.0060.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	233,77	0,94	6,09 %
1U.06.210.0060.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	313,21	1,26	5,85 %
1U.06.210.0060.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	422,42	1,70	7,33 %
1U.06.210.0070	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Rufinerve in varietà, Acer Ginnala in varietà, Cedrela Sinensis in varietà, Cladrastis Lutea in varietà, Cornus Controversa Variegato, Davidia Involucrata in varietà, Gymnocladus Dioicus in varietà, Nyssa Sylvatica in varietà, Phellodendron Amurense in varietà, Kalopanax Pictus in varietà, Halesia Carolina in varietà, Stewartia Pseudocamellia in varietà, Xantoceras Sorbifolium in varietà, Zelkova Carpinifolia in varietà, Nothofagus spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:				
1U.06.210.0070.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	76,33	0,31	12,76 %
1U.06.210.0070.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	102,20	0,41	9,53 %
1U.06.210.0080	Piante latifoglie con zolla della specie Fagus Sylvatica in varietà, Fagus Sylvatica Purpurea, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:				
1U.06.210.0080.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	76,33	0,31	12,76 %
1U.06.210.0080.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	102,20	0,41	9,53 %
1U.06.210.0080.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	145,97	0,59	9,75 %
1U.06.210.0080.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	182,16	0,73	7,81 %
1U.06.210.0080.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	233,77	0,94	6,09 %
1U.06.210.0080.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	292,58	1,18	6,26 %
1U.06.210.0080.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	391,33	1,57	7,91 %
1U.06.210.0090	Piante latifoglie con zolla della specie Hibiscus spp, Lagerstroemia spp, Tamarix spp, Laburnum Anagyroides in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:				
1U.06.210.0090.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	76,33	0,31	12,76 %
1U.06.210.0090.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	97,09	0,39	10,03 %
1U.06.210.0090.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	151,20	0,61	9,41 %
1U.06.210.0100	Piante latifoglie con zolla della specie Magnolia Grandiflora ad alto fusto, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:				
1U.06.210.0100.a	- 12 ÷ 14 cm	cad	213,49	0,86	4,56 %
1U.06.210.0100.b	- 15 ÷ 16 cm	cad	300,66	1,21	4,73 %
1U.06.210.0100.c	- 17 ÷ 18 cm	cad	348,54	1,40	4,08 %
1U.06.210.0100.d	- 19 ÷ 20 cm	cad	425,01	1,71	3,35 %
1U.06.210.0100.e	- 21 ÷ 25 cm	cad	577,09	2,32	3,17 %
1U.06.210.0100.f	- 26 ÷ 30 cm	cad	753,18	3,03	4,11 %
1U.06.210.0110	Piante latifoglie con zolla della specie Platanus "Vallis Clausa", in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.210.0110.a	- 15 ÷ 16 cm	cad	240,00	0,97	5,93 %
1U.06.210.0110.b	- 17 ÷ 18 cm	cad	289,74	1,17	4,91 %
1U.06.220	PIANTE CONIFERE				
1U.06.220.0010	Conifere con zolla della specie Larix Decidua in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di altezza:				
1U.06.220.0010.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	43,13	0,17	22,59 %
1U.06.220.0010.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	53,07	0,21	18,36 %
1U.06.220.0010.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	99,22	0,40	14,34 %
1U.06.220.0010.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	137,51	0,55	13,32 %
1U.06.220.0020	Conifere con zolla della specie Cupressus spp, Metasequoia Glyptostroboides in varietà, Chamaecyparis Lawsoniana in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di altezza:				
1U.06.220.0020.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	58,31	0,23	16,71 %
1U.06.220.0020.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	73,76	0,30	13,21 %
1U.06.220.0020.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	107,17	0,43	13,28 %
1U.06.220.0020.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	137,63	0,55	13,31 %
1U.06.220.0030	Conifere con zolla della specie Abies Alba in varietà, Cedrus Deodara in varietà, Picea Abies in varietà, Sequoia Sempervirens in varietà, Taxodium Distichum in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di altezza:				
1U.06.220.0030.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	66,01	0,27	14,76 %
1U.06.220.0030.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	81,55	0,33	11,95 %
1U.06.220.0030.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	145,85	0,59	9,75 %
1U.06.220.0030.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	189,23	0,76	9,68 %
1U.06.220.0040	Conifere con zolla della specie Cedrus Atlantica in varietà, Cedrus Libani in varietà, Cedrus Deodara in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di altezza:				
1U.06.220.0040.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	94,35	0,38	10,33 %
1U.06.220.0040.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	122,83	0,49	7,93 %
1U.06.220.0040.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	166,62	0,67	8,54 %
1U.06.220.0040.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	220,32	0,89	8,32 %
1U.06.220.0050	Conifere con zolla della specie Cedrus Atlantica Glauca, Thuya Occidentalis in varietà, Thuya Orientalis in varietà, Cedrus Deodara Aurea, Pinus Nigra Austriaca, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di altezza:				
1U.06.220.0050.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	107,29	0,43	9,08 %
1U.06.220.0050.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	138,38	0,56	7,04 %
1U.06.220.0050.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	187,25	0,75	7,60 %
1U.06.220.0050.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	246,19	0,99	7,44 %
1U.06.220.0060	Conifere con zolla della specie Abies Concolor in varietà, Abies Cephalonica in varietà, Abies Nordmanniana in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di altezza:				
1U.06.220.0060.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	303,63	1,22	3,21 %
1U.06.220.0060.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	360,48	1,45	2,70 %
1U.06.220.0060.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	450,75	1,81	3,16 %
1U.06.220.0060.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	550,97	2,22	3,33 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.220.0070	Conifere con zolla della specie Taxus Baccata in varietà, di altezza 221 ÷ 240 cm, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua.	cad	360,48	1,45	2,70 %
1U.06.230	PIANTE CONIFERE NANE				
1U.06.230.0010	Conifere nane della specie Juniperus spp, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:				
1U.06.230.0010.a	- 15 cm	cad	5,54	0,02	27,91 %
1U.06.230.0010.b	- 18 cm	cad	9,09	0,04	40,56 %
1U.06.230.0010.c	- 24 cm	cad	11,92	0,05	30,93 %
1U.06.230.0020	Conifere nane della specie Juniperus Chinensis Blue Point, Chamaecyparis Pisifera Filifera Aurea, Juniperus Communis Green Carpet, Thuja spp, Pinus Mugo in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:				
1U.06.230.0020.a	- 15 cm	cad	6,20	0,02	24,94 %
1U.06.230.0020.b	- 18 cm	cad	10,33	0,04	35,69 %
1U.06.230.0020.c	- 24 cm	cad	14,20	0,06	25,97 %
1U.06.230.0030	Conifere nane della specie Taxus Media Hicksii, diametro vaso 35 cm, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	27,74	0,11	31,56 %
1U.06.240	ARBUSTI				
1U.06.240.0010	Arbusti della specie Abelia spp, Buddleia spp, Callicarpa Bodineri in varietà, Chaenomeles spp, Caryopteris Clandenensis in varietà, Ceanothus spp, Cornus Alba Elegantissima, Cornus Stolonifera in varietà, Hidrangea spp, Ilex Crenata Convexa, Kolkwitzia Amabilis in varietà, Mahonia Aquifolium in varietà, Perowskya Atriplicifolia in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:				
1U.06.240.0010.a	- 15 cm	cad	5,00	0,02	30,93 %
1U.06.240.0010.b	- 18 cm	cad	9,09	0,04	40,56 %
1U.06.240.0010.c	- 24 cm	cad	11,92	0,05	30,93 %
1U.06.240.0020	Arbusti della specie Aronia Arbutifolia in varietà, Corylus Avellana in varietà, Cornus Mas in varietà, Cornus Sanguinea in varietà, Cotoneaster spp, Crataegus Monogyna in varietà, Deutzia spp, Escallonia spp, Forsythia spp, Kerria Japonica in varietà, Lespedeza Thunbergii in varietà, Ligustrum spp, Lonicera spp, Philadelphus Coronarius in varietà, Potentilla Fruticosa in varietà, Pyracantha spp, Rhamnus Frangula in varietà, Salix spp, Sambucus Nigra in varietà, Spartium Junceum in varietà, Spiraea spp, Symphoricarpos spp, Weigela spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:				
1U.06.240.0020.a	- 15 cm	cad	4,23	0,02	36,56 %
1U.06.240.0020.b	- 18 cm	cad	8,55	0,03	43,12 %
1U.06.240.0020.c	- 24 cm	cad	11,29	0,05	32,66 %
1U.06.240.0030	Arbusti della specie Artemisia spp, Aucuba Japonica in varietà, Berberis spp, Calicanthus spp, Cornus Alba Ivory Halo, Cotinus Coggyria in varietà, Cytisus spp, Euphorbia spp, Eleagnus spp, Genista Lydia in varietà, Lagestroemia Indica in varietà, Nandina Domestica in varietà, Prunus Lusitanica Angustifolia, Punica Granatum in varietà, Syringa Vulgaris in varietà, Tamarix spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:				
1U.06.240.0030.a	- 15 cm	cad	5,51	0,02	28,07 %
1U.06.240.0030.b	- 18 cm	cad	9,39	0,04	39,27 %
1U.06.240.0030.c	- 24 cm	cad	14,52	0,06	25,39 %
1U.06.240.0040	Arbusti della specie Ceanothus Thyrsipholia Repens, Cornus Canadensis in varietà, Exocorda spp, Genista Hyspanica in varietà, Ilex Golden Ceum,				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	Laurus Nobilis in varietà, Malus spp, Osmanthus spp, Photinia Fraseri in varietà, Pittosporum Tobira in varietà, Prunus a fiore in varietà, Rhus Typhina in varietà, Ruscus Aculeatus in varietà, Teucrium Fruticans in varietà, Viburnum spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:				
1U.06.240.0040.a	- 15 cm	cad	6,49	0,03	23,83 %
1U.06.240.0040.b	- 18 cm	cad	10,67	0,04	34,56 %
1U.06.240.0040.c	- 24 cm	cad	16,79	0,07	21,96 %
1U.06.240.0040.d	- 28 cm	cad	25,85	0,10	23,84 %
1U.06.240.0040.e	- 32 cm	cad	36,12	0,15	24,24 %
1U.06.240.0050	Arbusti della specie Amelanchier spp, Choisya Ternata in varietà, Corylopsis Pauciflora in varietà, Daphne spp, Crataegus Laevigata in varietà, Feijoa Sellowiana in varietà, Hibiscus Syriacus varietà selezionate, Ilex Aquifolium in varietà, Magnolia spp, Olearia spp, Osmarea spp, Prunus Laurocerarus in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:				
1U.06.240.0050.a	- 15 cm	cad	7,77	0,03	19,90 %
1U.06.240.0050.b	- 18 cm	cad	12,91	0,05	28,56 %
1U.06.240.0050.c	- 24 cm	cad	20,62	0,08	17,88 %
1U.06.240.0050.d	- 28 cm	cad	27,81	0,11	22,16 %
1U.06.240.0050.e	- 32 cm	cad	41,23	0,17	21,23 %
1U.06.240.0060	Arbusti della specie Cornus Nuttali in varietà, Cornus Florida Rubra, Cornus Kousa in varietà, Edgeworthia spp, Euonymus Alatus in varietà, Hamamelis Mollis in varietà, Pernettya spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:				
1U.06.240.0060.a	- 24 cm	cad	32,18	0,13	11,46 %
1U.06.240.0060.b	- 28 cm	cad	47,08	0,19	13,09 %
1U.06.240.0060.c	- 32 cm	cad	76,36	0,31	11,46 %
1U.06.240.0070	Arbusti della specie Buxus Sempervirens in varietà, Buxus Piramidalis in varietà, Buxus a palla spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:				
1U.06.240.0070.a	- 12 cm	cad	6,86	0,03	6,28 %
1U.06.240.0070.b	- 28 cm	cad	35,89	0,14	17,17 %
1U.06.240.0070.c	- 35 cm	cad	49,63	0,20	17,64 %
1U.06.240.0080	Arbusti rampicanti della specie Clematis spp, Hedera Colchica Arborescens, Hedera spp, Hydrangea Petiolaris in varietà, Jasminum Nudiflorum in varietà, Parthenocissus Veichii in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:				
1U.06.240.0080.a	- 18 cm	cad	11,29	0,05	32,66 %
1U.06.240.0080.b	- 24 cm	cad	19,69	0,08	18,73 %
1U.06.240.0080.c	- 28 cm	cad	27,81	0,11	22,16 %
1U.06.240.0090	Arbusti rampicanti della specie Ampelopsis Quinquefolia in varietà, Campsis Radicans in varietà, Bignonia spp, Trachelospermum Jasminoides in varietà, Wisteria Sinensis in varietà, Wisteria Floribunda in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. In vaso di diametro:				
1U.06.240.0090.a	- 18 cm	cad	14,54	0,06	25,36 %
1U.06.240.0090.b	- 24 cm	cad	25,46	0,10	14,48 %
1U.06.240.0090.c	- 28 cm	cad	33,84	0,14	18,21 %
1U.06.250	SPECIE ERBACEE ANNUALI E PERENNI				
1U.06.250.0010	Specie erbacee della specie Achillea spp, Aegopodium Podograria in varietà, Ajuga Reptans in varietà, Alchemilla Mollis spp, Alyssum Saxatile in varietà, Anemone spp, Aquilegia spp, Arabis Caucasica in varietà, Armeria				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	Marittima in varietà, Arum Italicum in varietà, Aster spp, Astilbe spp, Aubrietia spp, Bergenia spp, Campanula spp, Cerastium Tomentosum in varietà, Chrysanthemum Crimson Robinson, Coreopsis spp, Delphinium spp, Dianthus spp, Digitalis spp, Echinacea spp, Gaillardia spp, Festuca Glauca in varietà, Geranium spp, Geum spp, Gypsophila spp, Helicrysum Petiolanum in varietà, Hepatica Triloba in varietà, Herniaria Glabra in varietà, Heuchera spp, Hypericum spp, Iberis spp, Kniphofia spp, Lamium spp, Leontopodium spp, Lobelia spp, Lupinus spp, Lychnis Viscaria in varietà, Lythrum Salicaria in varietà, Lysimachia Nummularia in varietà, Mesembryanthemum spp, Mombretia Crocosmiflora in varietà, Nepeta Faassenii in varietà, Oenothera spp, Oxalis spp, Papaver spp, Phlox spp, Plumbago spp, Potentilla spp, Primula spp, Polypodium Vulgare in varietà, Rudbeckia spp, Saponaria spp, Sedum spp, Silene Marittima in varietà, Solidago spp, Stachys spp, Leontopodium spp, Verbena spp, Vinca Minor in varietà, Vinca Major in varietà, Centranthus Ruber in varietà, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	1,41	0,01	30,58 %
1U.06.250.0020	Specie erbacee della specie Agapanthus spp, Aruncus Dioicus in varietà, Caltha Palustris in varietà, Eichhornia Crassipes in varietà, Gentiana Asclepiadea in varietà, Gunnera spp, Helleborus Niger in varietà, Helleborus Orientalis in varietà, Hemerocallis spp, Hosta spp, Lippia Citriodora in varietà, Smilacinia spp, Thalictrum spp, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	3,33	0,01	12,95 %
1U.06.250.0030	Specie erbacee della specie Ageratum spp, Begonia spp, Bellis spp, Cosmos spp, Impatiens spp, Petunia spp, Portulaca spp, Tagetes spp, Viola spp, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	1,05	0,01	41,06 %
1U.06.250.0040	Specie erbacee della specie Asplenium Ruta in varietà, Blechnum Spicant in varietà, Borago Officinalis in varietà, Cheiranthus Cheiri in varietà, Eunoymus Fortunei Emerald Gold, Glechoma Hederacea in varietà, Heracleum Mantegazzianum in varietà, Mimulus spp, Muscari spp, Omphalodes Verna in varietà, Osmunda Regalis in varietà, Pelagornium spp, Polygonatum spp, Tradescantia spp, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	2,56	0,01	16,84 %
1U.06.250.0050	Specie erbacee della specie Paeonia spp, diametro vaso 22 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	19,31	0,08	19,09 %
1U.06.260	PIANTE FRUTTIFERE ARBUSTIVE E SARMENTOSE				
1U.06.260.0010	Piante fruttifere della specie Actinidia Chinensis in varietà, Arbutus Unedo in varietà, Humulus Lulupus in varietà, Ribes spp, Ribes Uva-crispa in varietà, Rubus spp, Vaccinium Corymbosum in varietà, Vitis Vinifera in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.				
1U.06.260.0010.a	- 15 cm	cad	7,77	0,03	19,90 %
1U.06.260.0010.b	- 18 cm	cad	11,92	0,05	30,93 %
1U.06.260.0010.c	- 24 cm	cad	17,76	0,07	20,76 %
1U.06.260.0020	Alberi da frutto con zolla della specie Mespilus Germanica in varietà, Cydonia Oblonga in varietà, Ficus Carica in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:				
1U.06.260.0020.a	- 11 ÷ 12 cm	cad	42,26	0,17	23,05 %
1U.06.260.0020.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	47,91	0,19	20,34 %
1U.06.260.0020.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	70,99	0,29	20,04 %
1U.06.260.0030	Alberi da frutto con zolla della specie Malus Communis in varietà, Prunus Domestica in varietà, Prunus Avium in varietà, Pyrus Communis in varietà, Prunus Persica in varietà, Prunus Armeniaca in varietà, Diospyros Kaki in				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	varietà, Prunus Amygdalus in varietà, Juglans Regia in varietà, Cornus Mas in varietà, Arbutus Unedo in varietà, Eriobotrya Japonica in varietà, Punica Granatum in varietà, Ziziphus Sativa in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza:				
1U.06.260.0030.a	- 11 ÷ 12 cm	cad	46,86	0,19	20,79 %
1U.06.260.0030.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	60,84	0,24	16,01 %
1U.06.260.0030.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	104,56	0,42	13,61 %
1U.06.270	PIANTE DI BRUGHIERA				
1U.06.270.0010	Piante di brughiera della specie Azalea spp, Leucothoe spp, Pieris spp, Skimmia Japonica in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:				
1U.06.270.0010.a	- 15 cm	cad	6,49	0,03	23,83 %
1U.06.270.0010.b	- 18 cm	cad	10,67	0,04	34,56 %
1U.06.270.0010.c	- 24 cm	cad	16,79	0,07	21,96 %
1U.06.270.0020	Piante di brughiera della specie Calluna spp, Erica spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:				
1U.06.270.0020.a	- 15 cm	cad	4,23	0,02	36,56 %
1U.06.270.0020.b	- 18 cm	cad	8,55	0,03	43,12 %
1U.06.270.0020.c	- 24 cm	cad	11,29	0,05	32,66 %
1U.06.270.0030	Piante di brughiera della specie Sarcococca Humilis in varietà, Sarcococca Ruscifolia in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:				
1U.06.270.0030.a	- 15 cm	cad	5,51	0,02	28,07 %
1U.06.270.0030.b	- 18 cm	cad	9,39	0,04	39,27 %
1U.06.270.0030.c	- 24 cm	cad	14,50	0,06	25,43 %
1U.06.270.0040	Piante di brughiera della specie Enkianthus Campanulatus in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:				
1U.06.270.0040.a	- 15 cm	cad	7,77	0,03	19,90 %
1U.06.270.0040.b	- 18 cm	cad	12,91	0,05	28,56 %
1U.06.270.0040.c	- 24 cm	cad	20,62	0,08	17,88 %
1U.06.270.0050	Piante di brughiera della specie Camelia Japonica in varietà, Rhododendron spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:				
1U.06.270.0050.a	- 28 cm	cad	45,76	0,18	13,47 %
1U.06.270.0050.b	- 33 cm	cad	96,01	0,39	9,12 %
1U.06.280	ROSAI				
1U.06.280.0010	Rosai ornamentali a cespuglio, diametro vaso 24 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	13,59	0,05	27,13 %
1U.06.280.0020	Rosai ornamentali ad alberello, diametro vaso 24 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	17,76	0,07	20,76 %
1U.06.280.0030	Rosai ornamentali rampicanti; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.280.0030.a	- 24 cm	cad	17,09	0,07	21,57 %
1U.06.280.0030.b	- 28 cm	cad	33,32	0,13	18,50 %
1U.06.280.0040	Rosa Canina in varietà, diametro vaso 9 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	1,94	0,01	22,22 %
1U.06.280.0050	Rosa Rugosa in varietà, diametro vaso 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	2,62	0,01	16,46 %
1U.06.280.0060	Rose inglesi a radice nuda. le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. Delle seguenti varietà: - R. Little White Pet - S. Molineaux - Partidge - Polyantha nana - Katarina Zeimot - White Diamond - M.me Hardy	cad	12,51	0,05	3,45 %
1U.06.280.0070	Rosai ornamentali tappezzanti, diametro del vaso 15 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. Altezza dai 20 ai 60 cm.	cad	9,53	0,04	38,69 %
1U.06.280.0080	Rosai ornamentali a cespuglio, diametro vaso 15 cm; equivalente al vaso quadro 14 x 14 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.Altezza dai 20 ai 60 cm.	cad	9,22	0,04	39,99 %
1U.06.280.0100	Rosai ornamentali a cespuglio, diametro vaso 18 cm; equivalente al vaso quadro 14 x 14 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. Altezza dai 40 ai 60 cm circa.	cad	12,24	0,05	30,12 %
1U.06.280.0110	Rosai ornamentali a cespuglio rugose , diametro vaso 15 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. Altezza dai 50 ai 60 cm circa.	cad	8,34	0,03	44,21 %
1U.06.290	GRAMINACEE - BAMBU				
1U.06.290.0010	Graminacee della specie Carex Buchananii in varietà, Hakonechloa Macra in varietà, Miscanthus Sinensis in varietà, Phalaris Arundinacea in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:				
1U.06.290.0010.a	- 15 cm	cad	6,49	0,03	23,83 %
1U.06.290.0010.b	- 18 cm	cad	10,67	0,04	34,56 %
1U.06.290.0010.c	- 24 cm	cad	16,79	0,07	21,96 %
1U.06.290.0020	Graminacee della specie Carex Siderostica Variegata; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:				
1U.06.290.0020.a	- 15 cm	cad	7,77	0,03	19,90 %
1U.06.290.0020.b	- 18 cm	cad	12,91	0,05	28,56 %
1U.06.290.0020.c	- 24 cm	cad	20,62	0,08	17,88 %
1U.06.290.0030	Graminacee della specie Cortaderia Selloana in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:				
1U.06.290.0030.a	- 15 cm	cad	5,51	0,02	28,07 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.290.0030.b	- 18 cm	cad	10,67	0,04	34,56 %
1U.06.290.0030.c	- 24 cm	cad	14,54	0,06	25,36 %
1U.06.290.0040	Bambù della specie Phyllostachis Aurea in varietà, Phyllostachis Nigra in varietà, Pleiobatus Viridi Seriatus, Pseudosasa Japonica in varietà, Sasa Palmata in varietà, Shibatea Kumasasa in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:				
1U.06.290.0040.a	- 24 cm	cad	16,52	0,07	22,32 %
1U.06.290.0040.b	- 28 cm	cad	35,51	0,14	17,36 %
1U.06.290.0040.c	- 32 cm	cad	49,63	0,20	17,64 %
1U.06.300	PIANTE ACQUATICHE				
1U.06.300.0010	Piante acquatiche della specie Butomus Umbellatus in varietà, Calla Palustris in varietà, Caltha Palustris in varietà, Eichornia Crassipes in varietà, Iris Pseudacorus in varietà, Potamogeton Amphibium in varietà, Ranunculus spp, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	2,91	0,01	14,82 %
1U.06.300.0020	Piante acquatiche della specie Cimicifuga Simplex in varietà, Acorus Calamus in varietà, Phragmites spp, Pistia Straiotes in varietà, Sagittaria spp, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	3,84	0,02	11,23 %
1U.06.300.0030	Piante acquatiche della specie Nymphea in varietà, diametro vaso 9 ÷ 12 cm; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	13,19	0,05	3,27 %
1U.06.310	FELCI - PIANTE AROMATICHE				
1U.06.310.0010	Felci della specie Atyrium spp, Cyrtorium Fortunei in varietà, Dryopteris ssp, Pteridium Aquilinum in varietà, Onocles Sensibilis in varietà, Polystichum spp; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:				
1U.06.310.0010.a	- 9 cm	cad	1,94	0,01	22,22 %
1U.06.310.0010.b	- 15 cm	cad	5,04	0,02	30,68 %
1U.06.310.0020	Piante aromatiche della specie Lavandula spp, Lippia Citriodora in varietà, Matricaria Camomilla in varietà, Melissa Officinalis in varietà, Menta Glaciale in varietà, Myrtus Tarentina in varietà, Origanum Majorana in varietà, Origanum Vulgare in varietà, Rhem Rhabarbarum in varietà, Rosmarinus Officinalis in varietà, Ruta Graveolens in varietà, Salvia Officinalis in varietà, Santolina Camaecyparissus in varietà,Thymus spp, Valeriana Officinalis in varietà; le piante dovranno essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua. diametro vaso:				
1U.06.310.0020.a	- 14 cm	cad	4,13	0,02	37,45 %
1U.06.310.0020.b	- 18 cm	cad	10,67	0,04	34,56 %
1U.06.320	SPECIE BULBOSE				
1U.06.320.0010	Bulbi della specie Convallaria Majalis in varietà, Convallaria Japonica in varietà, diametro vaso 9 cm; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	1,41	0,01	30,58 %
1U.06.320.0020	Bulbi della specie Muscari spp, Hyacinthus spp, Iris spp, diametro vaso 9 cm; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	2,56	0,01	16,84 %
1U.06.320.0030	Bulbi della specie Eranthis Hyemalis in varietà, Galanthus Nivalis in varietà, Leucojum Vernum in varietà, Narcissus spp, Ornithogalum Ombellatum in varietà, Scilla spp, Allium spp, Tulipa spp, Crocus spp, Fritillaria spp, diametro vaso 9 cm; messa a dimora con formazione di buca adeguata, piantumazione, rinterro, fornitura e distribuzione di ammendante organico 30 l/m², bagnatura con 30 l/m² di acqua.	cad	0,98	0,01	43,99 %
1U.06.360	RECINZIONI-OPERE IN LEGNO				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.360.0010	Recinzione con grigliato romboidale in opera, in legno stagionato impregnata in autoclave con WOLMANI CX 10 senza cromo, completo di verniciature per legno in due mani colore verdone RAL 6005. Strutture omologate DIN 7926, marchio GS di sicurezza testata, certificata da TUV e con garanzia 10 (dieci) anni e da assicurazioni RC prodotti. Recinzione a moduli di grigliato diagonale di dimensioni 75x150 cm; cornice grigliato 7x12 cm; listelli grigliato 3x3 cm; passo 10 cm; montante sez. 10x12 cm h 120 cm. Fissaggio dei pannelli ai montanti con viti zincate a testa esagonale, dall'esterno della cornice. Dove necessario vengono realizzati dei pannelli a misura in relazione ai tratti in curva per gli attacchi ai cancelli.	m²	156,72	1,26	14,09 %
1U.06.360.0020	Cancello a a una o due ante in opera per recinzione con grigliato romboidale, in legno stagionato, con ferramenta zincata, cerniere, fermo di comando chiusura a scatto e maniglia per l'apertura, trattato in autoclave con WOLMANI CX 10 senza cromo, completo di verniciature per legno in due mani, colore verdone RAL 6005. Strutture omologate DIN 7926, marchio GS di sicurezza testata, certificati TUV e con garanzia 10 (dieci) anni e da assicurazioni RC prodotti. Le ante a moduli di grigliato diagonale di lunghezza 135 cm e altezza 75 cm, cornice grigliata 7x12 cm, listelli grigliati sez. 3x3 cm, passo 10 cm, montante sezione 10x12 cm h 120 cm. Fissaggio dei pannelli ai montanti con viti zincate a testa esagonale dall'esterno della cornice.	m²	255,79	2,06	7,12 %
1U.06.360.0030	Staccionata a Croce di Sant'Andrea in pali di pino torniti diametro 10 ÷ 12 cm impregnati in autoclave, costituita da corrimano e diagonali, interasse di 2 m, montanti verticali di sezione circolare, altezza fuori terra di 1,10 m, ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, intervento completo di plinti di fondazione di 30 x 30 x 30 cm; il prezzo comprende tutti i piccoli movimenti di terra di scavo e riporto, per la realizzazione dei plinti di fondazione, ogni onere e lavorazione, il materiale, le attrezzature.	m	54,70	0,44	46,17 %
1U.06.360.0040	Staccionata a doghe in opera, dimensione modulo passo 198 cm, altezza 95 cm. Struttura in legno impregnato costituita da tavole a sezione 14 x 2,5 cm, altezza 80 cm, fissate su due travi portanti a sezione 11 x 3,5 x 198 cm, formanti un pannello premontato che viene fissato agli appositi pali portanti a sezione 9 x 9 x 120 cm di altezza, di cui 40 cm da interrare.	m	107,74	0,87	25,63 %
1U.06.360.0050	Cancello pedonale in opera per staccionata a doghe, dimensione 80/100 cm. Struttura in legno impregnato costituita da tavole formanti un pannello premontato che viene fissato agli appositi pali portanti a sezione 9 x 9 x 120 cm di altezza, di cui 40 cm da interrare, corredato di cerniere, chiavistelli, bulloni.	cad	163,60	1,32	16,88 %
1U.06.360.0060	Cancello doppio per accesso mezzi manutenzione in opera per staccionata a doghe, dimensione 200/250 cm. Struttura in legno impregnato costituita da tavole formanti un pannello premontato che viene fissato agli appositi pali portanti a sezione 9 x 9 x 120 cm di altezza, di cui 40 cm da interrare, corredato di cerniere, chiavistelli, bulloni.	cad	422,93	3,40	16,22 %
1U.06.360.0070	Recinzione modulare in grigliato elettrofuso in opera, con pannelli monolitici non giuntati; compresa la zincatura a caldo e la verniciatura plastificante per immersione di colore RAL 6005. Dimensioni dei moduli a scelta, cornice di testa con bugne, complete di piantane e bulloni.	m²	98,34	0,79	19,65 %
1U.06.360.0080	Recinzione provvisoria per opere a verde. Eseguita con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato, a maglie quadrate 50 x 50 mm, filo ø 2,2 mm, in opera. Compresi: pali in legno di pino, torniti,con punta, trattati in autoclave , di ø 8 cm, posati 1 ogni 2 mt. Stesa e fissaggio della rete. E' compresa la fornitura e la posa di n. 1 saetta ogni 4 metri, più altre in corrispondenza dei cambi di direzione. Altezza recinzione 1,00 m, con pali h 150 cm.	m²	18,48	0,15	52,27 %
1U.06.360.0090	Recinzione h cm 100, realizzata secondo sistema di gestione qualità certificato ISO 9001 ed. 2000 (Vision) con certificazione ambiente ISO 14001, in pino nordico impregnato in autoclave (sottovuoto e in pressione) con sali antimuffa e antimarciume senza cromo classe A in conformità alle normative EN 351-1 (DIN 68800), di colore naturale. La recinzione è composta da piantoni in legno bilamellare impregnato in autoclave sezione cm 11,5 x 11,5, fissati per terra con staffe in acciaio zincato a caldo da tassellare su massetto in cls esistente. I pannelli hanno una cornice perimetrale di cm 11,5 x 7 e listelli da cm 3 x 3 sovrapposti in modo da realizzare una maglia romboidale da cm 10 x 10. Specifica del materiale: - recinzione composta da montanti bilamellari 11,5 x 11,5 x 100; - staffe ad "U" FE102 per palo da 11,5 x 11,5; - pannelli a maglia romboidale da cm 250 x 100 h; - pannelli a maglia romboidale da cm 200 x 100 h; - pannelli a maglia romboidale da cm 173,5 x 100 h; - tasselli e viteria di assemblaggio in acciaio zincato.	m²	667,02	5,36	17,51 %
1U.06.360.0100	Cancelli per recinzione, h 100 cm, a due ante con luce netta cm 300 realizzato secondo sistema di gestione qualità certificato ISO 9001 ed. 2000 (Vision) con certificazione ambiente ISO 14001, in pino nordico impregnato in autoclave (sottovuoto e in pressione) con sali antimuffa e antimarciume senza cromo classe A in conformità alle normative EN 351-1 (DIN 68800), di colore naturale, con n.2 pannelli di tamponamento da cm 150x100 con cornice perimetrale rinforzata da cm 11,5x7 e listelli da cm 3x3, sovrapposti				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	in modo da realizzare una maglia romboidale da cm 10x10, con cerniere zincate a caldo, chiavistello centrale, fermo di fondo; luce netta (cm150 + 150 altezza cm 100). Specifica del materiale: - cancelli a due ante da cm 300x100h; - distanziale sezione cm 4,3x11,5x100h; - tasselli e viteria di assemblaggio in acciaio zincato.	m²	489,93	3,94	28,68 %
1U.06.360.0150	Graticcio in legno da posare a ridosso di muratura; realizzato in legno stagionato impregnato in autoclave con Wolmani CX 10 senza cromo, completo di verniciature per legno due mani colore RAL. Strutture omologate DIN 7926, marchio GS di sicurezza testata, certificata daTUV con garanzia di 10 (dieci) anni e da assicurazione RC prodotti. Pannelli di dimensioni a scelta, cornice grigliato in lamellare completo di squadrette di rinforzo agli angoli ed eventuali traversi orizzontali ad altezza intermedia. Listelli grigliato sezione 3 x 3 cm; passo 10 cm. Fissaggio dei pannelli alla muratura con tasselli ad espansione; in opera.	m²	180,35	1,45	19,89 %
1U.06.360.0160	Pergola autoportante, dimensioni alla base cm 600 x 900, dimensione copertura cm 635 x 940 realizzata secondo sistema di gestione qualità certificato ISO 9001 ed. 2000 (Vision) con certificazione ambiente ISO 14001, in pino nordico impregnato in autoclave (sottovuoto e pressione) con sali antimuffa e antimarciume senza cromo classe A in conformità alle normative (EN 351-1 (DIN 68800), di colore naturale. La pergola è realizzata con n. 8 montanti bilamellari da cm 11,5 x 11,5 x 260 di altezza con intagli in alto per la sede delle travi portanti, ed è fissata al pavimento in cemento mediante staffe ad U da tassellare tipo FE 102, in acciaio zincato a caldo con piatti laterali di cm 60 x 0,5 x 200 h con fori diametro mm 8. Le n. 4 travi portanti doppie aventi lunghezza di cm 670 sono in legno lamellare trattato sezione cm 7,8 x 25,8 e portano n. 5 arcarecci bilamellari da cm 6,7 x 14 x 970, con n. 4 grigliati di dimensioni cm 900 x 150 cad. e sono costruiti con tavole sezione cm 7 x 3,3 con giunzioni ad incastro con passo di cm 36 circa. Specifica del materiale: n. 4 pergolati composti da: - n. 8 montanti bilamellari 11,5 x 11,5 x 260; - n. 8 staffe ad "U" FE102 per palo da 11,5 x 11,5; - n. 4 travi doppie lamellari da cm 7,8 x 25,8 x 670; - n. 5 arcarecci bilamellari da cm 6,7x14x970; - n. 4 grigliati da cm 900 x 150; - tasselli e viteria di assemblaggio in acciaio zincato.	cad	3.147,93	25,30	16,40 %
1U.06.360.0170	Tamponamento pergola realizzato con due montanti bilamellari da cm 11,5 x 11,5 x 260 h che dividono un lato della pergola in tre parti e sostengono tre grigliati da cm 181,30 x 200 a maglia romboidale da cm 10 x 10; il grigliato è realizzato con cornice perimetrale bilamellare da cm 11,5 x 7 e listelli sovrapposti da cm 3 x 3. Specifica del materiale: n. 1 tamponamento laterale composto da: - n. 2 montanti bilamellari 11,5 x 11,5 x 260; - n. 2 staffe ad "U" FE102 per palo da 11,5 x 11,5; - n. 3 grigliati a maglia romboidale a listelli sovrapposti da cm 181,30 x 200 h; - n. 3 rinforzi alla base da cm 181,30x9x9; - tasselli e viteria di assemblaggio in acciaio zincato.	cad	1.533,31	12,33	8,77 %
1U.06.380	PANCHE - PANCHINE - TAVOLI				
1U.06.380.0010	Panchina in legno, con schienale, su armatura di ferro profilato, compresi scavetti per plinti, calcestruzzo per plinti di fondazione, rinterro e sgombero del materiale eccedente; in opera; del tipo:				
1U.06.380.0010.a	- a 4 listoni in pino nordico, colore verde tipo RAL 6005 dim. 190 x 14,5/15 x 4,5 cm	cad	172,50	2,77	15,70 %
1U.06.380.0010.b	- a 4 listoni in rovere, colore naturale. dim. 190 x 14,5/15 x 4,5 cm	cad	211,31	3,39	12,82 %
1U.06.380.0010.c	- a 16 listelli, in pino nordico, colore verde tipo RAL 6005. dim. 195 x 4,6 x 2,9 cm	cad	182,84	2,94	14,82 %
1U.06.380.0010.d	- a 16 listelli, in rovere, colore naturale. dim. 195 x 4,6 x 2,9 cm	cad	224,75	3,61	12,05 %
1U.06.380.0020	Panchina, con schienale, in grigliato elettrofuso in profilati a C, piatti di irrigidimento, bulloneria antifurto, trattamento di protezione con zincatura a caldo e rivestimento in resina poliestere termoindurente applicata a polvere con procedimento elettrostatico. Dimensioni: lunghezza 180 cm, altezza 86 cm. In opera.				
1U.06.380.0020.a	- con gambe in lega di alluminio e tirante di collegamento, compresi basamenti in calcestruzzo gettato in opera e fissaggi meccanici	cad	622,21	10,00	4,13 %
1U.06.380.0020.b	- con basi prefabbricate in calcestruzzo sabbiato 50 x 20 x 32 cm	cad	584,86	9,40	4,39 %
1U.06.380.0030	Panca, senza schienale, in grigliato elettrofuso in profilati a C, con bulloneria antifurto, trattamento di protezione con zincatura a caldo e rivestimento in resina poliestere termoindurente applicata a polvere con procedimento elettrostatico. Dimensioni: lunghezza 180 cm, larghezza 58 cm. In opera.				
1U.06.380.0030.a	- con gambe in lega di alluminio e tirante di collegamento, compresi basamenti in calcestruzzo gettato in opera e fissaggi meccanici	cad	476,25	7,65	5,97 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.380.0030.b	- con basi prefabbricate in calcestruzzo sabbiato da 50 x 20 x 32 cm	cad	423,01	6,80	6,07 %
1U.06.380.0040	Panchina con schienale, costituita da 3 spalle sagomate di supporto in acciaio s=6 mm, collegate da tubo orizzontale in acciaio Ø 60x2 mm. Supporti panca in fusione di ghisa sabbiata. Seduta e schienale formati con 29 profilati in tubo di acciaio Ø 16x2 mm. Tutte le parti metalliche sono zincate a caldo e verniciate con resina poliestere termoindurente applicata a polvere con procedimento elettrostatico. Dimensioni: lunghezza 2000 mm, altezza seduta 440 mm, peso 80 kg. circa. Nei tipi:				
1U.06.380.0040.a	- in acciaio zincato e verniciato, con supporti in ghisa	cad	616,94	9,91	4,61 %
1U.06.380.0040.b	- in acciaio inox Aisi 304 L elettrolucidato, con supporti in ghisa	cad	1.657,75	26,63	1,72 %
1U.06.380.0100	Panca, senza schienale, in calcestruzzo, con sezione lenticolare, realizzata con inerti color grigio chiaro e bianco, finitura con sabbiatura e per la parte di seduta con levigatura; trattamento superficiale di protezione. Dimensioni: lunghezza 200 cm, larghezza 50 cm, spessore 20 cm, su basamenti da cm 50x40x13. In opera, compreso scavetto, sottofondo in inerti compattati, rinterro e sgombero del materiale eccedente.	cad	659,56	10,60	3,89 %
1U.06.380.0110	Tavolo in calcestruzzo, realizzato con inerti color grigio chiaro e bianco, finitura con sabbiatura e per la parte superiore con levigatura; trattamento superficiale di protezione. Dimensioni: lunghezza 200 cm, larghezza 90 cm, spessore 8 cm, su due basamenti da cm 40x15. In opera, compreso scavetto, sottofondo in inerti compattati, rinterro e sgombero del materiale eccedente.	cad	628,44	10,10	4,09 %
1U.06.380.0150	Tavolo da picnic di legno di pino nordico combinato con sedile senza schienale in monoblocco da traversi portanti in tavole piallate con angolo smussato dimensioni 235 x 160 x 43 cm altezza fuori terra 73 cm (per disabili); in opera. Il legno sarà impregnato a pressione in assenza di cromo, a norma DIN 68800 contro la marcescenza da agenti atmosferici o patogeni del legno. Le assi saranno assemblate con bulloneria a testa tonda in acciaio zincato a fuoco completi di dadi e rondelle a completo incasso nel legno.	cad	383,66	6,16	5,51 %
1U.06.400	ARREDI - ACCESSORI				
1U.06.400.0005	Fornitura e posa di cestino porta-rifiuti 100 l. (coperchio, fusto e basamento quadrato) in lamiera di acciaio elettro-zincato DC 01/04 – 2,5 micron su due lati a secco (UNI EN 10152) di mm. 2 di spessore, verniciato per intero (coperchio, fusto e basamento) in colore verde RAL 6009. Peso del cestino non inferiore a kg 31,5. Fornito di : - sfera di chiusura in acciaio Ø 22 mm. adeguatamente fissata; - contenitore in lamiera di acciaio elettrozincato DC 01/04 – 2,5 micron su due lati a secco (UNI EN 10152), di mm. 0,6 con bordo superiore arrotondato e foratura di scarico sul fondo, di peso non inferiore a kg 4; - n° 2 maniglie fisse di sollevamento e reggi sacco costituito da n. 4 lamelle saldate al corpo del contenitore. - bocca per l'introduzione del rifiuto, posta sul coperchio del cestino, dovrà avere le dimensioni mm. 302 x 302. - coperchio del cestino forato, frontalmente e centralmente per una dimensione totale di 135 mm di lunghezza e 45 mm di altezza, fissato al coperchio a mezzo saldatura a filo continuo – n. 4 cordoni da mm. 20 cadauno. - posacenere in lamiera d'acciaio elettrozincato DC 01/04 - 2,5 micron su due lati a secco (UNI EN 10152), spessore 12/10 con forma ellittica per favorire lo scorrimento delle ceneri avente misure di 220 mm. di lunghezza - 90 mm. di larghezza e 80 mm. di profondità. - sportello per l'evacuazione delle ceneri, anch'esso di forma ellittica, legato al posacenere tramite tondino in acciaio Ø 6 mm. per tutta la lunghezza ottimamente ancorato. - adesivo logo Comune di Milano come da modello indicato dal Settore. Posizionato nella parte frontale del cestino, centrato sull'asse verticale a 13 cm dal bordo superiore del cestino, dovrà essere applicato un adesivo prespaziato realizzato con pellicola trasparente, accoppiata ad Applicatio Tape per facilitarne l'applicazione. Durata della pellicola in esposizione verticale: 5 anni. L'adesivo dovrà essere di colore micaceo in tono con lo smalto di cui è colorata la griglia del posacenere. Carattere delle scritte ARIAL. - trattamento antigraffiti: il cestino dovrà essere trattato con apposita vernice antigraffiti oppure con protettivo trasparente anti-spray, repellente ai componenti delle vernici, spessore minimo 80 µ con tolleranza ± 5%. L'Appaltatore dovrà garantire la condizione Re0 della "Scala Europea" per la durata di tre anni a partire dalla data di consegna.	cad	318,59	1,28	1,95 %
1U.06.400.0010	Fornitura e posa di cestino porta-rifiuti 100 l. in lamiera di acciaio S235JR (UNI EN 10152), con trattamento di zincatura a caldo, peso del cestino (escluso contenitore interno) non inferiore a kg 36,00. Fusto a forma tronco conica costituito da doghe verticali sagomate di sezione rettangolare saldate su tubolari calandrati di forma circolare posizionati nella parte inferiore e superiore delle stesse. Le doghe sono posizionate tra loro ad intervalli regolari con interdistanza pari a 11° 25' e realizzano una superficie su base circolare. Nella parte superiore le doghe sono cinturate da piatto calandrato che conferisce rigidità alla struttura. Il basamento di forma tronco conico con profilo ad ampio raccordo e superficie esterna concava verso l'interno è realizzato collegando il piatto di base con il tubolare calandrato mediante la saldatura di doghe verticali sagomate di sezione rettangolare posizionate tra				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	loro ad intervelli regolari con interdistanza paria 11° 25'. All'interno del basamento così composto per chiudere visivamente lo spazio esistente tra ciascun doga è inserito un elemento realizzato con lamiera calandrata e curvata. L'asse delle doghe componenti il basamento sarà perfettamente allineata con l'asse delle doghe componenti il fusto, per dare l'impressione che le stesse siano costituite da un unico elemento. Il cestone è dotato di coperchio incernierato con foro centrale per il conferimento dei rifiuti. La cerniera è realizzata da un elemento curvato, che ruota verso l'esterno del cestino e fissata al coperchio tramite ribattini. Il contenitore interno asportabile dedicato al conferimento dei rifiuti è realizzato in lamiera di acciaio S235JR (UNI EN 10152) di forma tronco conica e dotato di n. 4 asole utilizzabile come "maniglie" con bordi perfettamente ribattuti (da evitare che la superficie risulti tagliente). Inoltre sarà dotato di n. 4 lamelle reggi sacco. Peso del contenitore interno non inferiore a kg. 4,50. I manufatti, contenitore esterno e contenitore interno asportabile, saranno sottoposti a trattamento di zincatura a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461 (spessore minimo pari a 55 micron per il contenitore esterno e di 35 micron per il contenitore interno). Prima della verniciatura, si provvederà quindi alla pulizia delle superfici interne ed esterne per eliminare i residui di lavorazioni in eccedenza quali bave ed impurità:				
1U.06.400.0010.a	- cestino senza posacenere	cad	604,59	2,43	1,03 %
1U.06.400.0010.b	- cestino con posacenere	cad	672,99	2,71	0,92 %
1U.06.400.0015	Fornitura e posa di cestino porta-rifiuti capacità 100 l, corpo cilindrico in lamiera di acciaio, basamento d'appoggio in piatto in acciaio pieno; piedini di drenaggio saldati al basamento, montanti verticali di struttura e cerchio di collegamento al basamento in profilato da mm 6 x 50; elemento superiore di copertura in piatto in acciaio pieno da mm 10 di spessore, cm 48 Ø e foro interno da mm 300 Ø; anta di apertura laterale con serratura a tavellino; anello porta-sacco interno provvisto di dispositivo di bloccaggio, fissato all'anta laterale (estrazione automatica del sacco). Dimensioni: mm 480 diam, mm 970 h, capacità 100 l. Compreso trattamento di zincatura a caldo. Finitura con vernice Ferro-Micacea bi-componente, colore a scelta della D.L. Trattamento protettivo trasparente anti spray, repellente ai componenti delle vernici. Il cestino deve recare la seguente marcatura: - stemma del Comune di Milano, di colore bianco (RAL 9010) nella sezione prima centrale del corpo del cestino.	cad	705,01	2,83	4,12 %
1U.06.400.0020	Fornitura e posa di cestino portarifiuti cilindrico, interamente realizzato in lamiera di acciaio sagomata, zincata e verniciata (RAL 6005); inclusi staffe e collarini; in opera su paletto o plinto prefabbricato in calcestruzzo, come da misure riportate nel disegno delle Specifiche Tecniche. Il cestino deve recare la seguente marcatura: - stemma del Comune di Milano, di colore bianco (RAL 9010) nella sezione prima centrale del corpo del cestino. In opera:				
1U.06.400.0020.a	- su palo	cad	61,35	0,99	6,16 %
1U.06.400.0020.b	- su plinto	cad	71,89	1,15	14,55 %
1U.06.400.0030	Struttura per cartello informativo per aree verdi, in opera, costituito da: - pannello in alluminio serigrafato a colori contenente planimetria del parco, legenda esplicativa delle specie botaniche, destinazione d'uso delle aree, riferimenti al regolamento del verde; i cartelli saranno collocati e fissati tramite 4 viti agli angoli della bacheca; - bacheca in lamiera di metallo con fondale in lastra unica e parte frontale in plexiglas incorniciato con angolari e battute in metallo, tre pareti e copertura inclinata in lamiera come fondale, coppia distanziatori cilindrici sui lati, con forature predisposte, per fissaggio ai montanti laterali. Brugole, viti o qualsiasi altro elemento di fissaggio in acciaio secondo il modello depositato presso il Settore Parchi e Giardini; - supporti laterali composti da coppia di tubolari chiusi in metallo collegati tramite coppia di piatti in metallo preforati per fissaggio ai distanziatori della bacheca. I montanti verticali saranno infissi nel terreno e stabilizzati tramite plinti in calcestruzzo da realizzare sul posto; Tutto il manufatto dovrà essere zincato a caldo a saldature avvenute, verniciato con vernice plastificante color RAL previa adeguata preparazione con trattamento aggrappante (garanzia di inalterabilità agli agenti atmosferici per almeno 7 anni). Dimensioni:				
1U.06.400.0030.a	- struttura grande - 162 x 255 cm (per cartello con planimetria, ecc. 120 x 80 cm); da collocare agli ingressi;	cad	1.354,43	21,76	4,34 %
1U.06.400.0030.b	- struttura piccola - 92 x 255 cm (per cartello aggiuntivo per particolari necessità come dediche ecc. 50 x 80 cm); da collocare accanto a quelli grandi o isolati all'interno dell'area;	cad	1.257,23	20,20	3,74 %
1U.06.400.0040	Distributore automatico di palette per cani completo di portarifiuti di dimensioni 49 x 44 x h 85 cm realizzato in calcestruzzo colore a scelta; in opera. La gettoniera per l'uso di moneta e l'apparato di distribuzione delle palette sarà in acciaio inox, protetti superiormente da un apposito coperchio inox completamente indipendente, provvisto di serrature tubolari a cifratura unica e di massima sicurezza, impermeabili e autopulenti dal quale dovrà essere facile accedere per il caricamento delle palette e il recupero delle monete. Il cestello per il recupero degli escrementi dovrà essere alloggiato nel vano retrostante e completamente separato dall'apparato di distribuzione , sarà				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	realizzato in vetroresina autoestinguente, di facile estrazione e adatto ad ospitare un sacchetto nero tipo AMSA. Dovrà essere previsto nello stesso vano un meccanismo a pedale per l'apertura del coperchio di protezione del cestello.	cad	848,30	13,63	1,93 %
1U.06.400.0060	Portabiciclette costituito da telaio in di acciaio inox sagomato Ø 40x2 mm, con supporti semicircolari in acciaio inox Ø 60x2 mm ed elementi reggiruota formati da spirale circolare in tubo di acciaio inox Ø 15x2 mm. Piastre in acciaio inox s = 6 mm per il fissaggio al suolo con tasselli. Larghezza 550 mm, altezza 470 mm, lunghezza 3150 mm	cad	1.068,08	17,16	5,51 %
1U.06.400.0070	Portabiciclette realizzato in tubolare di acciaio Ø 50x2 mm, calandrato con raggio 475 mm, con elemento in lamiera di acciaio s 5 mm per il fissaggio di biciclette o apposizione di targhe. Tutte le parti metalliche sono zincate a caldo e verniciate con polveri termoindurenti. Fissaggio con tasselli o innesti in acciaio.	cad	156,10	2,51	9,77 %
1U.06.400.0080	Rastrelliera modulare portabiciclette, universale, in acciaio zincato e verniciato a forno con polveri a base di resine sintetiche. La struttura portante è costituita da supporti laterali o eventualmente intermedi (nel caso di impianti multipli) con tubolari sagomati e saldati, nella parte bassa, ad una piastra preforata per il fissaggio a pavimento (base). I tubi orizzontali, ai quali saranno applicati i supporti per le biciclette, sono sostenuti da supporti laterali. Ai supporti porta biciclette sono saldati i supporti delle ruote e del telaio. Tutti questi ultimi supporti saranno infilati nei tubi di sostegno, orizzontalmente, e saranno posizionati secondo una distanza variabile tra le biciclette. Compreso il montaggio, la posa in opera e fissaggio chimico realizzato con tiranti filettati in acciaio zincato, nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta:				
1U.06.400.0080.a	- rastrelliera modulare per n. 6 posti biciclette con angolazione a 90° o 45° dx/sx	cad	865,18	10,43	3,93 %
1U.06.400.0080.b	- per n. 1 posto bicicletta in più o meno	cad	96,38	1,16	4,61 %
1U.06.400.0080.c	- per n. 1 struttura portante in più o meno	cad	221,18	2,67	3,68 %
1U.06.400.0100	Casetta per orti, da cm 150x150x220 h. Costituita da montanti da 70x70 mm, travi tetto da 45x120/70 mm, tamponamenti laterali in tavole maschiate da 25 mm fissate al telaio in listelli da 45x45 mm. Copertura tetto in guaina bituminosa su assito in pannelli OSB spessore 20 mm. Completa di porta con chiavistello e spioncino in plexiglass. Trattamento protettivo eseguito a lavorazioni ultimate con impregnatura a pressione, in assenza di cromati a norma DIN 68800, contro la marcescenza da agenti patogeni ed atmosferici, con grado 4° di ritenzione previsto per il permanente contatto con il terriccio; tempo minimo di fissazione degli impregnanti pari a 15 giorni, prima dell'utilizzo. Compresi il preassemblaggio, il trasporto e l'assemblaggio sul luogo di utilizzo.	cad	868,85	13,96	7,32 %
1U.06.400.0200	Fornitura e posa di cordolo in plastica da giardinaggio per la separazione delle aiuole, in polietilene puro con 31-32% di concentrato di nerofumo aggiunto per la stabilizzazione ultravioletti, densità media con un fattore di fusione sotto il 2. Comprese eventuali lavorazioni di adeguamento sul posto (tagli, piegature, ecc.), carico, trasporto, scarico e movimentazione in cantiere. Dimensioni: h 12,7 cm - spessore 5,08 mm - 6,10 mt di lunghezza. Il prezzo comprende n. 4 picchetti di ancoraggio al terreno per ogni 6,10 mt di cordolo (lunghezza di ogni piattina). La posa non prevede il sormonto tra un cordolo e l'altro ma l'utilizzo di un minimo quantitativo di cemento che fungerà da legante. Peso per pezzo: 3,178 kg, picchetti inclusi.	m	14,17	0,23	23,29 %
1U.06.400.0300	Fornitura e posa in opera di pennone alzabandiera in acciaio inox colore naturale satinato, dell'altezza di ml. 6,00 realizzato in forma cilindrica a sezione, completo di pomo di alluminio in sommità, carrucole inox in sommità e alla base, fune esterna e tenditore, compresi altresì lo scavo a mano per il basamento interrato, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamanto di tutti i materiali di risulta.	cad	3.448,59	27,72	12,35 %
1U.06.400.0400	Fornitura e posa di griglie carrabili Classe B 125 (carico di rottura KN 125 per zone pedonali aperte occasionalmente al traffico), in fusione di ghisa grigia, complete di telaio in ferro zincato per fontanella tipo Milano. Compresi: la movimentazione, la formazione del piano di posa con malta fibrorinforzata o similare, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Lo stampo è depositato presso il Settore Tecnico dell'Amministrazione Comunale e tutte le spese di trasporto sono già da ritenersi incluse nel prezzo totale. Del tipo:				
1U.06.400.0400.a	- circolare per uno sviluppo medio di mm 200 x 690,80 a pezzo; mm. 4.144,80 in sei pezzi	cad	1.504,30	24,17	3,40 %
1U.06.400.0400.b	- semicircolare per uno sviluppo medio di mm 200 x 690,80 a pezzo; mm. 2.072,40 in tre pezzi	cad	772,98	12,42	5,05 %
1U.06.450	GIOCHI				
1U.06.450.0010	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena ruotante, conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo, composta da: - montante centrale con diametro 25/30 cm, - traversa girevole a norma DIN 1052, - snodo centrale in acciaio zincato, - perno girevole montato su cuscinetti a rullo, - sedili in acciaio rivestiti in gomma. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: -il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato -il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione -il segno del livello di base -il numero e la data della norma europea -la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura	cad	3.070,95	49,33	5,85 %
1U.06.450.0020	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di altalena doppia con due seggiolini a tavoletta, a gabbia o promiscui struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura: - montanti, qualora in legno, dotati di un sistema di ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; - traversa in acciaio zincato o in legno; - catena in acciaio zincato; - seggiolini in materiale plastico (gomma, poliuretano, polietilene) rinforzati, antiscivolo e urto-assorberti; - giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: -il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato -il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione -il segno del livello di base -il numero e la data della norma europea -la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura				
1U.06.450.0020.a	- altalena con struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici.	cad	1.539,33	18,55	12,97 %
1U.06.450.0020.b	- altalena con montanti in acciaio zincato a caldo e verniciato con polveri epossidiche termoindurenti.	cad	1.579,87	19,04	12,63 %
1U.06.450.0020.c	- altalena con montanti in alluminio/lega di alluminio verniciati con polveri epossidiche termoindurenti.	cad	2.122,35	25,58	9,40 %
1U.06.450.0020.d	- sostituzione di montante in legno comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	360,02	4,34	56,91 %
1U.06.450.0020.e	- sostituzione di montante in acciaio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	402,67	4,85	50,88 %
1U.06.450.0020.f	- sostituzione di montante in alluminio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	490,28	5,91	41,79 %
1U.06.450.0020.g	- sostituzione di seggiolino a tavoletta comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	223,82	2,70	32,10 %
1U.06.450.0020.h	- sostituzione di seggiolino a gabbia comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	324,51	3,91	22,14 %
1U.06.450.0020.i	- sostituzione di coppia catene comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	135,23	1,63	47,22 %
1U.06.450.0020.l	- sostituzione di traversa in legno comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	446,32	5,38	45,31 %
1U.06.450.0020.m	- sostituzione di traversa in acciaio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	522,99	6,30	38,67 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.450.0020.n	- sostituzione di giunto di movimento comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	128,12	1,54	49,84 %
1U.06.450.0030	Fornitura, assemblaggio e posa di gioco bilico/dondolo utilizzo per due, tre o quattro persone, struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura: - trave/piano di bilancia in legno massello, lamellare, acciaio; - maniglie/sedute con o senza sagoma; - giunto di movimento con cuscinetti a sfera/sistema a molle - basamento; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo “antivandalo” dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: - il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato - il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione - il segno del livello di base - il numero e la data della norma europea - la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzatura				
1U.06.450.0030.a	- bilico/dondolo, con trave/piano di bilancia in legno massello o lamellare	cad	1.332,73	16,06	8,39 %
1U.06.450.0030.b	- bilico/dondolo, con trave/piano di bilancia in acciaio	cad	1.909,05	23,01	6,55 %
1U.06.450.0030.c	- sostituzione di trave/piano di bilancia in legno massello o lamellare comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	590,44	7,12	33,80 %
1U.06.450.0030.d	- sostituzione di trave/piano di bilancia in acciaio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	801,23	9,66	27,23 %
1U.06.450.0030.e	- sostituzione di maniglia con o senza sagoma comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	174,03	2,10	45,88 %
1U.06.450.0030.f	- sostituzione di seduta con o senza sagoma comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	109,01	1,31	61,02 %
1U.06.450.0030.g	- sostituzione di giunto/sistema di movimento con cuscinetti a sfera comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	492,38	5,93	38,37 %
1U.06.450.0030.h	- sostituzione di giunto/sistema di movimento a molle comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	868,47	10,47	30,03 %
1U.06.450.0030.i	- sostituzione di basamento comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	434,75	5,24	57,54 %
1U.06.450.0040	Fornitura, assemblaggio e posa di gioco a molla utilizzo per una, due o quattro persone struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura: - figura/sagoma; - molla; - basamento; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo “antivandalo” dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: - il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato - il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione - il segno del livello di base - il numero e la data della norma europea - la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzaturaSono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti.				
1U.06.450.0040.a	- versione mono sagoma in legno lamellare per una persona	cad	1.399,62	16,87	4,87 %
1U.06.450.0040.b	- versione mono/pluri sagoma in materiale plastico per una persona	cad	727,59	8,77	9,36 %
1U.06.450.0040.c	- versione mono/pluri sagoma in materiale plastico per due/quattro persone	cad	1.160,01	13,98	8,67 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.450.0040.d	- versione mono/pluri sagoma in HPL per una persona	cad	622,28	7,50	10,95 %
1U.06.450.0040.e	- versione mono/pluri sagoma in HPL per due persone	cad	901,56	10,87	9,86 %
1U.06.450.0040.f	- versione mono/pluri sagoma in HPL per quattro persone	cad	1.799,39	21,69	6,24 %
1U.06.450.0040.g	- versione mono/pluri sagoma in multistrato per una persona	cad	794,33	9,57	8,58 %
1U.06.450.0040.h	- versione mono/pluri sagoma in multistrato per due persone	cad	877,46	10,58	10,13 %
1U.06.450.0040.i	- versione mono/pluri sagoma in multistrato per quattro persone	cad	1.322,96	15,95	8,49 %
1U.06.450.0040.l	- sostituzione di mono sagoma in legno lamellare comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	743,25	8,96	14,97 %
1U.06.450.0040.m	- sostituzione di mono/pluri sagoma in materiale plastico comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	550,94	6,64	17,10 %
1U.06.450.0040.n	- sostituzione di mono/pluri sagoma in HPL comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	579,68	6,99	16,25 %
1U.06.450.0040.o	- sostituzione di mono/pluri sagoma in multistrato comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	621,50	7,49	15,16 %
1U.06.450.0040.p	- sostituzione di molla comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	352,83	4,25	11,76 %
1U.06.450.0050	Fornitura, assemblaggio e posa di scivolo semplice - età di utilizzo: minimo 6 mesi struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - un accesso/salita tipo scala a gradini e/o a pedane; - una uscita/discesa tipo scivolo lineare aperto; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo “antivandalo” dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzatura				
1U.06.450.0050.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996 massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, versione con uno scivolo lineare in materiale plastico	cad	2.546,32	30,69	8,32 %
1U.06.450.0050.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996 massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, versione con uno scivolo lineare in acciaio	cad	3.070,20	37,01	6,90 %
1U.06.450.0050.c	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciati con polveri epossidiche termoindurenti, versione con uno scivolo lineare in materiale plastico	cad	3.407,28	41,07	11,09 %
1U.06.450.0050.d	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciati con polveri epossidiche termoindurenti, versione con uno scivolo lineare in acciaio	cad	4.054,42	48,87	9,32 %
1U.06.450.0060	Fornitura, assemblaggio e posa di scivolo semplice - età di utilizzo minimo 3 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - un accesso/salita tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, in corda o arrampicata in rete; - una uscita/discesa tipo scivolo aperto; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo “antivandalo” dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura				
1U.06.450.0060.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, con scivolo lineare in materiale plastico	cad	3.111,72	37,51	7,53 %
1U.06.450.0060.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, con scivolo lineare in acciaio	cad	4.427,29	53,36	6,13 %
1U.06.450.0060.c	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciato con polveri epossidiche termoindurenti, con scivolo lineare in materiale plastico	cad	2.426,26	29,24	10,64 %
1U.06.450.0060.d	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciato con polveri epossidiche termoindurenti, con scivolo lineare in acciaio	cad	2.870,91	34,60	8,90 %
1U.06.450.0060.e	- sostituzione di montante in legno/acciaio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	358,47	4,32	57,90 %
1U.06.450.0060.f	- sostituzione di scivolo lineare in materiale plastico comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	1.370,50	16,52	16,70 %
1U.06.450.0060.g	- sostituzione di scivolo lineare in acciaio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	2.038,04	24,56	10,18 %
1U.06.450.0060.h	- sostituzione di accesso/salita tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	897,38	10,82	24,91 %
1U.06.450.0070	Fornitura, assemblaggio e posa di scivolo semplice - età di utilizzo: minimo 6 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - un accesso/salita tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, in corda o arrampicata in rete; - una uscita/discesa tipo scivolo aperto; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura				
1U.06.450.0070.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, con scivolo lineare in materiale plastico	cad	3.839,95	46,28	7,07 %
1U.06.450.0070.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia, castagno o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, con scivolo lineare in acciaio	cad	4.814,70	58,03	6,74 %
1U.06.450.0070.c	- sostituzione di montante in legno comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	316,48	3,81	55,49 %
1U.06.450.0070.d	- sostituzione di scivolo lineare in materiale plastico comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	1.545,97	18,63	13,08 %
1U.06.450.0070.e	- sostituzione di scivolo lineare in acciaio comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	1.877,84	22,63	10,77 %
1U.06.450.0070.f	- sostituzione di accesso/salita tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, arrampicata in rete comprensivo di fornitura, trasporti, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.	cad	814,50	9,82	11,11 %
1U.06.450.0080	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di piramide con pilone centrale metallico e struttura tridimensionale di funi intrecciate, completa di tenditori a vite di sicurezza, raccordo pressofuso speciale, puntale. Realizzata in acciaio zincato e rete composta da 6 trefoli di acciaio rivestiti in materiale poliammidico, funi assemblate con particolari snodi in alluminio pressofuso. Conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. età di utilizzo: dagli otto anni in poi. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura Per dimensioni:				
1U.06.450.0080.a	- 6,00 x 6,00 m; h 3,80 m	cad	15.680,33	251,89	15,91 %
1U.06.450.0080.b	- 9,00 x 9,00 m; h 5,80 m	cad	26.760,78	429,89	9,32 %
1U.06.450.0080.c	- 11,00 x 11,00 m; h 7,40 m	cad	35.047,33	563,01	7,56 %
1U.06.450.0090	Fornitura,assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a una torre/modulo - età di utilizzo minimo 6 mesi struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - una torre/modulo con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione; - un accesso/salita tipo scala a gradini e/o a pedane; - una uscita/discesa tipo scivolo lineare aperto; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura				
1U.06.450.0090.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato - con scivolo lineare in materiale plastico o in acciaio	cad	3.064,46	36,94	7,29 %
1U.06.450.0090.b	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, verniciata con polveri epossidiche termoindurenti - con scivolo lineare in materiale plastico o in acciaio	cad	5.922,22	71,38	6,07 %
1U.06.450.0100	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a due torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - due torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione; - due accessi/salite tipo scala a gradini e/o a pedane; - due uscite/discese tipo scivolo lineare aperto; - un collegamento tra i moduli tipo ponte fisso; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo “antivandalo” dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzatura				
1U.06.450.0100.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato - con scivoli lineari in materiale plastico o in acciaio	cad	6.668,52	80,38	8,58 %
1U.06.450.0100.b	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, verniciata con polveri epossidiche termoindurenti - con scivoli lineari in materiale plastico o in acciaio	cad	12.593,39	151,79	2,85 %
1U.06.450.0110	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - tre torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione; - tre accessi/salite tipo scala a gradini e/o a pedane; - due uscite/discese tipo scivolo lineare aperto; - due collegamenti tra i moduli tipo ponte fisso; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo “antivandalo” dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzatura				
1U.06.450.0110.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato - con scivoli lineari in materiale plastico o in acciaio	cad	11.423,06	137,68	7,04 %
1U.06.450.0110.b	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, verniciata con polveri epossidiche termoindurenti - con scivoli lineari in materiale plastico o in acciaio	cad	15.581,79	187,81	5,46 %
1U.06.450.0130	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a una torre/modulo - età di utilizzo minimo 3 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - una torre/modulo con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione;				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	- un accesso/salita tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, in corda e/o tipo rampa con o senza fune e/o tipo parete d'arrampicata o arrampicata in rete; - una uscita/discesa tipo scivolo aperto; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo “antivandalo” dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l’indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell’attrezzatura e l’anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l’attrezzatura				
1U.06.450.0130.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	3.438,95	41,45	7,27 %
1U.06.450.0130.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato e scivolo lineare in acciaio.	cad	4.629,71	55,80	5,86 %
1U.06.450.0130.c	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato e scivolo a chiocciola/curvilineo in materiale plastico.	cad	7.821,61	94,27	4,76 %
1U.06.450.0130.d	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato e scivolo a chiocciola/curvilineo in acciaio.	cad	8.995,97	108,43	3,96 %
1U.06.450.0130.e	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	6.523,28	78,63	7,42 %
1U.06.450.0130.f	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in acciaio.	cad	7.108,61	85,68	6,74 %
1U.06.450.0130.g	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in materiale plastico.	cad	8.726,26	105,18	5,06 %
1U.06.450.0130.h	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in acciaio.	cad	10.303,54	124,19	4,60 %
1U.06.450.0130.i	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	7.384,81	89,01	5,91 %
1U.06.450.0130.l	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in acciaio.	cad	9.185,96	110,72	4,98 %
1U.06.450.0140	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a due torri/moduli - età di utilizzo minimo 3 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - due torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione; - due accessi/salite tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, in corda e/o tipo rampa con o senza fune e/o tipo parete d'arrampicata o arrampicata in rete; - due uscite/discese tipo scivolo aperto; - un collegamento tra i moduli tipo ponte; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo “antivandalo” dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti;				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabil. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura				
1U.06.450.0140.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte fisso e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	8.061,28	97,16	7,72 %
1U.06.450.0140.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte mobile/oscillante e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	9.698,07	116,89	7,30 %
1U.06.450.0140.c	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte fisso, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	13.948,90	168,13	5,76 %
1U.06.450.0140.d	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte mobile/oscillante uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	15.155,72	182,67	5,72 %
1U.06.450.0140.e	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte fisso e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	11.370,10	137,04	5,48 %
1U.06.450.0140.f	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte mobile/oscillante e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	13.228,75	159,45	4,14 %
1U.06.450.0140.g	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte mobile/oscillante e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	11.607,44	139,90	6,24 %
1U.06.450.0140.h	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte mobile/oscillante uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	15.517,08	187,03	4,08 %
1U.06.450.0150	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 3 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - tre torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione; - tre accessi/salite tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, in corda e/o tipo rampa con o senza fune e/o tipo parete d'arrampicata o arrampicata in rete; - due uscite/discese tipo scivolo aperto; - due collegamenti tra i moduli tipo ponte; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura				
1U.06.450.0150.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con due ponti fissi e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	12.416,04	149,65	7,46 %
1U.06.450.0150.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con due ponti mobili/oscillanti e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	14.821,19	178,64	7,07 %
1U.06.450.0150.c	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con due ponti fissi, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	22.212,09	267,72	6,76 %
1U.06.450.0150.d	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con due ponti mobili/oscillanti, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	21.488,98	259,01	6,81 %
1U.06.450.0150.e	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte fisso e uno mobile/oscillante, due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	15.647,67	188,60	6,63 %
1U.06.450.0150.f	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte fisso e uno mobile/oscillante, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	21.874,80	263,66	6,62 %
1U.06.450.0150.g	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con due ponti fissi o mobile/oscillante e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	24.440,16	294,58	5,38 %
1U.06.450.0150.h	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con due ponti fissi o mobile/oscillante, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	26.695,22	321,76	7,22 %
1U.06.450.0150.i	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con due ponti fissi o mobile/oscillante, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	24.500,75	295,31	5,84 %
1U.06.450.0170	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a una torre/modulo - età di utilizzo minimo 6 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - una torre/modulo con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione; - un accesso/salita tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, in corda e/o tipo rampa con o senza fune e/o tipo parete d'arrampicata o arrampicata in rete; - una uscita/discesa tipo scivolo aperto; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalo" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura				
1U.06.450.0170.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	4.986,21	60,10	7,79 %
1U.06.450.0170.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato e scivolo lineare in acciaio.	cad	6.248,36	75,31	6,73 %
1U.06.450.0170.c	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato scivolo a chiocciola/curvilineo in materiale plastico.	cad	8.941,79	107,78	5,71 %
1U.06.450.0170.d	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato e scivolo a chiocciola/curvilineo in acciaio.	cad	9.679,20	116,66	5,28 %
1U.06.450.0170.e	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	9.005,57	108,54	6,21 %
1U.06.450.0170.f	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in acciaio.	cad	9.125,36	109,99	6,12 %
1U.06.450.0170.g	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in materiale plastico.	cad	10.328,30	124,49	5,05 %
1U.06.450.0170.h	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in acciaio.	cad	11.811,00	142,36	4,69 %
1U.06.450.0170.i	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	8.272,04	99,70	6,37 %
1U.06.450.0170.l	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in acciaio.	cad	9.201,27	110,90	5,73 %
1U.06.450.0170.m	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in materiale plastico.	cad	14.799,42	178,38	4,67 %
1U.06.450.0170.n	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in materiale plastico.	cad	16.292,82	196,38	4,25 %
1U.06.450.0180	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a due torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - due torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione; - due accessi/salite tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, in corda e/o tipo rampa con o senza fune e/o tipo parete d'arrampicata o arrampicata in rete; - due uscite/discese tipo scivolo aperto; - un collegamento tra i moduli tipo ponte/parete; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo “antivandalo” dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura				
1U.06.450.0180.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte fisso e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	8.974,01	108,16	9,07 %
1U.06.450.0180.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte mobile/oscillante e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	9.474,10	114,19	9,38 %
1U.06.450.0180.c	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte fisso, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	12.719,37	153,31	9,12 %
1U.06.450.0180.d	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte mobile/oscillante uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	15.302,09	184,44	8,07 %
1U.06.450.0180.e	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte fisso e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	15.407,60	185,71	6,84 %
1U.06.450.0180.f	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte mobile/oscillante e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	16.717,24	201,49	6,49 %
1U.06.450.0180.g	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte fisso, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	18.742,96	225,91	6,10 %
1U.06.450.0180.h	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte mobile/oscillante uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	20.660,30	249,02	5,59 %
1U.06.450.0190	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di gioco complesso a tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 anni struttura conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dotazione minima la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo: - tre torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione; - tre accessi/salite tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, in corda e/o tipo rampa con o senza fune e/o tipo parete d'arrampicata o arrampicata in rete; - due uscite/discese tipo scivolo aperto; - due collegamenti tra i moduli tipo ponte/parete; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo “antivandalo” dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura				
1U.06.450.0190.a	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con due ponti fissi e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	18.547,68	223,56	7,46 %
1U.06.450.0190.b	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con due ponti mobili/oscillanti e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	22.974,72	276,92	6,42 %
1U.06.450.0190.c	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con due ponti fissi, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	24.400,32	294,10	6,96 %
1U.06.450.0190.d	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con due ponti mobili/oscillanti, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	26.490,70	319,29	7,88 %
1U.06.450.0190.e	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte fisso e uno mobile/oscillante, due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	21.019,74	253,35	7,22 %
1U.06.450.0190.f	- struttura portante in legno (pino, larice, robinia o quercia - classe 1, 2 e 3 della classificazione di resistenza naturale fornita dalla EN 350-2:1996) massello del tipo "a tronco intero" o lamellare/massello derivato da sezioni di tronco prive di nucleo (fuori cuore), proveniente da silvicoltura certificata (PEFC o FSC), impregnato a pressione con sali e soluzioni idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, ancoraggio al suolo tramite staffe/supporti in acciaio zincato; con un ponte fisso e uno mobile/oscillante, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	26.490,70	319,29	7,88 %
1U.06.450.0190.g	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con due ponti fissi o mobile/oscillante e due scivoli lineari in materiale plastico o acciaio.	cad	27.863,71	335,84	6,95 %
1U.06.450.0190.h	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con due ponti fissi o mobile/oscillante, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	31.497,99	379,65	7,33 %
1U.06.450.0190.i	- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti; con un ponte fisso e uno mobile/oscillante, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	35.568,21	428,70	8,38 %
1U.06.450.0210	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di struttura per giochi motori per bambini di oltre due anni; conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	• il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura Composta dai seguenti elementi per singola struttura:				
1U.06.450.0210.a	- struttura ski climber composta da tre pali montanti altezza 5,70 m, con tetto tematico, legati tra loro da tre pannelli colorati, tre tubi in acciaio galvanizzato altezza 4 m	cad	7.032,41	112,97	5,02 %
1U.06.450.0210.b	- parete da arrampicata composta da quattro pali montanti altezza 4,00 m, legati tra loro da un tubolare in acciaio galvanizzato, tre pareti ondulate con gli spazi sagomati per l'arrampicata	cad	5.488,16	88,16	6,44 %
1U.06.450.0210.c	- teleferica da trenta metri costituita da: struttura di partenza e arrivo costituite da quattro pali ciascuna; fune in acciaio inossidabile con sezione 10 mm, completa di terminali con molloni smorzacolpi; carrello in lamiera di acciaio inox; sedile di sicurezza rivestito in gomma	cad	8.527,81	136,99	4,14 %
1U.06.450.0220	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di struttura sportiva polivalente per il gioco del calcio e del basket; dimensioni: 24 x 16 m; in opera. Conforme alla normativa UNI EN 15312:2010. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Composta dai seguenti elementi:				
1U.06.450.0220.a	- struttura completamente chiusa composta da: - sei montanti in acciaio zincato a caldo, diametro 140 mm, spess 5 mm, altezza 3 m; - due pannelli grigliati semicircolari, zincati e verniciati per il calcetto, dimensioni: 3,60 x 2,50 m; - due tabelloni da basket regolabili in altezza da min 2,65 m a max 3,05 m; - quattro pannelli grigliati, zincati e verniciati, dimensioni: 2,40 x 2,07 m; - quattro pannelli grigliati, zincati e verniciati, dimensioni: 1,60 x 2,07 m; - dodici pannelli grigliati, zincati e verniciati, dimensioni: 1,60 x 2,07 m; - dieci seggiolini direttamente ancorati alla struttura; - tre torri a semicerchio per gli spettatori con pavimento in lamiera zincata e protetta da gomma vulcanizzata, altezza del piano di calpestio 1,50 m.	cad	25.611,46	411,43	6,19 %
1U.06.450.0220.b	- struttura parzialmente aperta composta da: - sei montanti in acciaio zincato a caldo, diametro 140 mm, spess. 5 mm, altezza 3 m; - due pannelli grigliati semicircolari, zincati e verniciati per il calcetto, dimensioni: 3,60 x 2,50 m; - due tabelloni da basket regolabili in altezza da min 2,65 m a max 3,05 m; - quattro pannelli grigliati, zincati e verniciati, dimensioni: 2,40 x 2,07 m; - quattro pannelli grigliati, zincati e verniciati, dimensioni: 1,60 x 2,07 m; - otto pannelli grigliati, zincati e verniciati, dimensioni: 1,60 x 2,07 m; - dieci seggiolini direttamente ancorati alla struttura; - tre torri a semicerchio per gli spettatori con pavimento in lamiera zincata e protetta da gomma vulcanizzata, altezza del piano di calpestio 1,50 m.	cad	21.071,45	338,50	5,98 %
1U.06.450.0230	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di struttura per campo da gioco per il calcetto, la pallavolo ed il basket; dimensioni 25 x 16 m; in opera. Conforme alla normativa UNI EN 15312:2010. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Composta dai seguenti elementi:				
1U.06.450.0230.a	- struttura completamente chiusa composta da: - due pannelli laterali, a listelli verticali, da 1,20 x 1,00 m; - due pannelli laterali, a listelli orizzontali, da 2,40 x 100 m; - due pannelli laterali inclinati da 1,10 x 1,00 m; - due pannelli triangolari da 1,10 x 1,00 m; - due pannelli posteriori da 2,40 x 2,07 m; - una arrampicata a 5 pioli; - due maniglie di sicurezza; - nove pannelli di chiusura da 1,20 x 1,00 m; - due piattaforme per tribuna costituite da 5 moduli quadrati da 1,20 x 1,20 m; - due reti da calcio da 2,00 x 3,60 m; - due tabelloni da basket regolabili in altezza da min 2,65 mm a max 3,05 m.	cad	29.770,66	478,24	6,09 %
1U.06.450.0230.b	- struttura parzialmente aperta composta da: - due pannelli laterali, a listelli verticali, da 1,20 x 1,00 m; - due pannelli laterali, a listelli orizzontali, da 2,40 x 1,00 m; - due pannelli laterali inclinati da 1,10 x 1,00 m; - due pannelli triangolari da 1,10 x 1,00 m; - due pannelli posteriori da 2,40 x 2,07 m; - una arrampicata a 5 pioli; - due maniglie di sicurezza; - due pannelli di chiusura da 1,20 x 1,00 m; - due piattaforme per tribuna costituite da 5 moduli quadrati da 1,20 x 1,20 m; - due reti da calcio da 2,00 x 3,60 m; - due tabelloni da basket regolabili in altezza da min 2,65 m a max 3,05 m.	cad	24.634,91	395,74	6,26 %
1U.06.450.0240	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di elementi per pista da skate, in opera; costituiti da struttura metallica ricoperta con foglio in vetroresina				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	(pista) spessore 7 ÷ 9 mm, con strato superficiale in sabbia quarzosa spessore 2 mm. Tra la struttura portante e la pista sono inseriti dei fogli in feltro per attutire il rumore. Il fissaggio al pavimento è realizzato mediante una struttura tubolare in acciaio zincato a caldo, con zincatura da 100 micron e spess.30 x 30 mm. Conforme alla normativa UNI EN 14974:2010. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Tipo:				
1U.06.450.0240.a	- mini rampa chiusa altezza 1,5 m, dimensioni 9,2 x 3,6 m	cad	19.348,80	310,82	6,26 %
1U.06.450.0240.b	- rampa verticale chiusa, altezza 3,3 m, dimensioni: 12,4 x 5 m	cad	39.712,50	637,95	6,29 %
1U.06.450.0240.c	- funbox altezza 0,9 m, compreso scivolo e corrimano, dim: 6,5 x 8,5	cad	16.831,57	270,39	6,35 %
1U.06.450.0240.d	- quarterpipe a due livelli, altezze 0,8 e 1,2 m; dim: 3,04 x 3,60 m	cad	12.319,57	197,90	6,29 %
1U.06.450.0240.e	- quarterpipe, altezza 1,2 m; dimensioni: 3,22 x 2,00 m	cad	6.941,22	111,51	6,20 %
1U.06.450.0240.f	- quarterpipe, altezza 1,8 m; dimensioni: 3,50 x 3,60 m	cad	12.977,89	208,48	6,27 %
1U.06.450.0240.g	- piramide, altezza 0,95; dimensioni: 5,00 x 5,00 m	cad	15.109,10	242,72	6,56 %
1U.06.450.0240.h	- 1/2 funbox altezza 0,9 m, compreso rail e curb, dim: 6,00 x 2,00 m	cad	11.197,72	179,88	6,29 %
1U.06.450.0240.i	- 3/4 funbox altezza 0,9 m, compreso rail e curb, dim: 6,00 x 3,85 m	cad	15.222,36	244,54	6,42 %
1U.06.450.0240.j	- jump-ramp altezza 0,80 m, dimensioni: 1,75 x 2,00 m	cad	2.371,45	38,10	6,32 %
1U.06.450.0240.k	- spine altezza 0,90 m, dimensioni: 3,25 x 1,60 m	cad	7.673,06	123,26	6,43 %
1U.06.450.0240.l	- slide lunghezza 6,00 m, dimensioni: diametro 0,05m, altezza 0,40 m	cad	1.248,85	20,06	7,05 %
1U.06.450.0240.m	- mini rampa chiusa altezza da 0,99 a 1,80 m, dimensioni da 3,75 a 6,00 m; materiale legno- plastica	cad	32.166,39	516,73	3,77 %
1U.06.450.0240.n	- mini rampa chiusa altezza da 1,25 a 1,60 m, dimensioni da 3,75 a 5,00 m; materiale cemento	cad	43.357,96	696,51	2,79 %
1U.06.450.0240.o	- rampa di partenza dritta tipo bank oppure curva tipo quarter da 0,99 a 1,60 m, dimensioni da 2,50 a 3,75 x 3,75 x 3,85 m; materiale in legno plastica	cad	10.221,11	164,19	4,21 %
1U.06.450.0240.p	- rampa di partenza dritta tipo bank oppure curva tipo quarter da 0,99 a 1,60 m, dimensioni da 2,50 a 3,75 x 3,75 x 3,85 m; materiale in cemento	cad	11.466,11	184,19	3,75 %
1U.06.450.0240.q	- funbox tipo piramide da 53/97 cm x 520 x 590 cm, in legno plastica	cad	15.960,99	256,40	6,70 %
1U.06.450.0240.r	- funbox tipo piramide da 53/97 cm x 520 x 590 cm, in cemento	cad	20.008,03	321,41	5,34 %
1U.06.450.0240.s	- funbox tipo piramide con ledge e rail da 53/99 cm x 650 x 660 cm, in legno -plastica	cad	22.018,80	353,72	5,50 %
1U.06.450.0240.t	- funbox tipo piramide con ledge e rail da 53/99 cm x 650 x 660 cm, in cemento	cad	23.736,88	381,32	5,10 %
1U.06.450.0240.u	- funbox tipo curb cut da 53/99 cm x 375 x 590 cm, in legno-plastica	cad	12.058,86	193,72	10,04 %
1U.06.450.0240.v	- funbox tipo curb cut da 53/99 cm x 375 x 590 cm, in cemento	cad	13.926,35	223,72	8,70 %
1U.06.450.0250	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di tavolo da gioco sabbia, con vasca con coperchio h 43, costituito da: - piano realizzato in multistrato di betulla da 30 cm, verniciatura realizzata con vernici speciali poliuretaniche a due componenti per esterno priva di piombo cromo e cadmio, garantita 10 anni contro gli agenti atmosferici; - vasca in ABS antiurto; - gambe tavolo in legno ø 80 mm; - completo di coperchio; dimensioni: lunghezza:cm.150, larghezza: cm.80, altezza:cm.43. età di utilizzo da tre a undici anni. Conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura	cad	616,77	9,91	4,28 %
1U.06.450.0260	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di capanna con pedana costruita interamente in legno di pino svedese impregnato a pressione con sali di rame, e ulteriormente trattato con vernici pigmentate a base acrilica, al fine di proteggere il legno anche dalle degradazioni chimico-fisiche esercitate dai raggi ultravioletti (azione fotolitica sulla lignina, causa principale dell'ingrigimento del legno esposto alle intemperie). I montanti sono costituiti da travi di sez. mm.72x72 incastrati tra loro. Il tetto formato da tavole di sez. mm. 145x25, assemblate con viti zinco-cromate auto-svasanti. Tredici tavole di sez. mm. 145x25, formano il piano di calpestio. Conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dimensioni: - Lunghezza:cm.194 - Larghezza: cm.184, Altezza:cm.180 Area minima di sicurezza: cm. 494 X 484. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura	cad	1.180,44	18,96	9,84 %
1U.06.450.0270	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di casetta gioco acqua costruita interamente in legno di pino svedese impregnato a pressione con sali di rame(come da norme DIN 68800) e ulteriormente trattato con vernici pigmentate acriliche, al fine di proteggere il legno dalle degradazioni chimico -fisiche esercitate dai raggi ultravioletti (azione fotolitica sulla lignina, causa principale dell'ingrigimento del legno esposto alle intemperie). Costituita da: - montanti di sez. mm. 95x95; - piano di appoggio della vasca di cm. 120x120 e composto da tavole di sez. mm. 35x95; - vasca in ABS antiurto di cm. 120x60 30 h; All'estremità dei montanti viene fissato il tetto di cm. 150x150 del tipo a quattro falde con capriate di sez. mm. 95x35 che sostengono le tavole di copertura di sez. mm. 25x145 incastrate tra loro. I tre piani di gioco dove scorre l'acqua hanno il fondo in acciaio inox e bordi in legno di pino impregnato di sez. mm. 45x115; vasca centrale provvista di scarico. pompa in ghisa del tipo speciale antinfortunistica per evitare lo schiacciamento delle dita. serbatoio in cls provvisto di galleggiante e coperchio da posizionare sotto terra. Conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Dimensioni: Lunghezza: cm. 320, Larghezza: cm. 370, Altezza: cm. 210. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura	cad	5.587,55	89,76	13,72 %
1U.06.450.0280	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di struttura gioco in acciaio inox in opera, composta da: - 2 colonne circolari montate ad angolo in acciaio zincato a caldo, tappi copritubo in gomma nera (TPPE) con inserto in plastica dura (PP); - sfere di collegamento in gomma nera (TPE) rinforzato con inserto in PP, con nucleo in alluminio altamte resistente e con fermagli in poliammide; - tubi in acciaio inox; - catene in acciaio zincate a caldo con elementi antipizzico in poliammide; - cornice triangolare in telaio saldato in aacciaio trattato a polvere e con rivestimento in poliuretano nero; - funi in poliammide nero rinforzato in acciaio; - connettori delle reti in alluminio pressofuso; - skate board in alluminio stampato ad iniezione, con tavola rivestita in gomma (poliuretano) su otto ruote; - piccoli pezzi speciali in metallo (acciaio trattato a polvere, parti in metallo con rivestimento in poliuretano, alluminio) e palstica (poliammide poliuretano). tutti i collegamenti a vite zincati o in acciaio, ricoperti in plastica o dotati di rivestimento DELTA-MAGNI. Tutti i componenti in pastica devono essere marcati con le sigle standard internazionali per l'identificazione ed il riciclaggio del materiale usato. Ancoraggio di profondità in acciaio con piastre in legno compensato, predisposte per il getto in cls o su massetto con tasselli speciali. Conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura	cad	21.040,45	338,00	6,40 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.450.0290	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di impianto per il gioco del basket per parchi e arredo di opere a verde, costituito da struttura monotubolare con sbalzo massimo di 2,20 m da inserire in bussola a pavimento in acciaio zincato a caldo, compresa, e copmpleto di tabelloni in resina poliammidica, telaio canestro e retina. Conforme alla normativa UNI EN 15312:2010. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti.	cad	1.365,47	21,94	4,11 %
1U.06.450.0300	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di monopalo da basket multiplo in acciaio in opera, con sistema di recupero palle con 3 uscite casuali, costituito da pali in tubature in acciaio ø 90 cm, altezza complesiva 2,50 m. Conforme alla normativa UNI EN 15312:2010. In opera su plinto in cls. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti.	cad	985,96	15,84	4,55 %
1U.06.450.0320	Fornitura, assemblaggio e posa in opera di sabbiera completa di pannelli di copertura scorrevoli, interamente realizzata in legno lamellare di pino e/o massello, impregnato a pressione con sali di rame, ulteriormente trattato con vernici pigmentate per la protezione del legno dai raggi UVA. Interamente realizzata con elementi di sezione mm 14,5 x 14,5 disposti a formare n° 4 sponde e n° 4 sedute. Struttura e materiale conformi a norma UNI EN 1177. Sono escluse le opere per l'ancoraggio quali scavi, plinti in cemento e/o tiranti. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: • il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato • il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione • il segno del livello di base • il numero e la data della norma europea • la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura Nelle dimensioni:				
1U.06.450.0320.a	- 3,00 x 1,50	cad	1.707,03	27,42	1,24 %
1U.06.450.0320.b	- 4,00 x 2,00	cad	1.893,78	30,42	1,12 %
1U.06.450.0320.c	- 8,00 x 2,00	cad	3.201,02	51,42	0,66 %
1U.06.470	ACCESSORI DI RICAMBIO PER GIOCHI				
1U.06.470.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE: I prezzi indicati si intendono per la sostituzione degli accessori di ricambio, comprensivi di fornitura, trasporto, smontaggio dell'elemento da sostituire con trasporto a discarica e smaltimento, montaggio del nuovo pezzo.				
1U.06.470.0010	Elementi per gioco complesso a una/due/tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi:				
1U.06.470.0010.a	- montante in legno	cad	328,85	3,96	61,50 %
1U.06.470.0010.b	- montante in acciaio/alluminio	cad	474,83	5,72	45,39 %
1U.06.470.0010.c	- pianale/pavimento in legno	cad	517,92	6,24	45,21 %
1U.06.470.0010.d	- pianale/pavimento in acciaio/alluminio	cad	1.090,40	13,14	20,74 %
1U.06.470.0010.e	- parapetto struttura in legno	cad	365,46	4,40	43,69 %
1U.06.470.0010.f	- parapetto struttura in acciaio/alluminio	cad	414,41	4,99	39,81 %
1U.06.470.0010.g	- pannello di protezione senza gioco	cad	384,13	4,63	41,56 %
1U.06.470.0010.h	- pannello di protezione con gioco	cad	709,74	8,55	23,99 %
1U.06.470.0010.i	- scala a gradini/ a pedane, struttura in legno	cad	872,93	10,52	31,09 %
1U.06.470.0010.l	- scala a gradini/ a pedane, struttura in acciaio/alluminio	cad	2.164,73	26,09	12,54 %
1U.06.470.0010.m	- scivolo lineare in materiale plastico	cad	969,19	11,68	26,91 %
1U.06.470.0010.n	- scivolo lineare in acciaio	cad	1.319,02	15,90	16,14 %
1U.06.470.0010.o	- ponte fisso struttura in legno	cad	1.498,40	18,06	30,90 %
1U.06.470.0010.p	- ponte fisso struttura in acciaio/alluminio	cad	2.944,51	35,49	10,39 %
1U.06.470.0050	Appiglio da arrampicata in sabbia quarzosa e resina, con diverse conformazioni e colori.	cad	28,29	0,45	7,10 %
1U.06.470.0060	Tetti per copertura giochi, a:				
1U.06.470.0060.a	- due falde	cad	447,45	7,19	3,89 %
1U.06.470.0060.b	- quattro falde	cad	827,98	13,30	3,87 %
1U.06.470.0070	Pavimento di forma:				
1U.06.470.0070.a	- quadrata	cad	151,55	2,43	3,78 %
1U.06.470.0070.b	- triangolare	cad	129,87	2,09	4,09 %
1U.06.470.0080	Pannello di protezione, del tipo:				
1U.06.470.0080.a	- con gioco	cad	363,54	5,84	3,85 %
1U.06.470.0080.b	- senza gioco	cad	184,00	2,96	3,69 %
1U.06.480	DEMOLIZIONE GIOCHI				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.480.0010	Demolizione gioco a molla o struttura gioco semplice, tipo castello a 1 torre, scivoli, scale, attrezzature; smontaggio e/o riduzione in pezzi di tutti i componenti del gioco, suddivisione dei materiali in funzione del conferimento alla discarica o del riciclo (legno, ferro, plastica etc.). Compreso il taglio dei materiali, demolizione e/o rimozione delle zanche, degli elementi di fissaggio, carico e scarico, trasporto alle discariche e quanto altro necessario a rendere l'opera finita. Esclusa la demolizione dei plinti e oneri di discarica.	cad	50,37	0,81	56,98 %
1U.06.480.0020	Demolizione di altalena; smontaggio e/o riduzione in pezzi di tutti i componenti del gioco, suddivisione dei materiali in funzione del conferimento alla discarica o del riciclo (legno, ferro, plastica etc.). Compreso il taglio dei materiali, demolizione e/o rimozione delle zanche, degli elementi di fissaggio, carico e scarico, trasporto alle discariche e quanto altro necessario a rendere l'opera finita. Esclusa la demolizione dei plinti e oneri di discarica.	cad	125,97	2,02	56,98 %
1U.06.480.0030	Demolizione di struttura gioco complessa, comprendente castello a più torri, arrampicate, ponti scivoli, gazebo; smontaggio e/o riduzione in pezzi di tutti i componenti del gioco, suddivisione dei materiali in funzione del conferimento alla discarica o del riciclo (legno, ferro, plastica etc.). Compreso il taglio dei materiali, demolizione e/o rimozione delle zanche, degli elementi di fissaggio, carico e scarico, trasporto alle discariche e quanto altro necessario a rendere l'opera finita. Esclusa la demolizione dei plinti e oneri di discarica.	cad	302,25	4,86	56,98 %
1U.06.500	PULIZIA E CICLI DI MANUTENZIONE ANNUALE AIUOLE E ALBERI				
1U.06.510	PULIZIA E DISINFEZIONE AIUOLE				
1U.06.510.0010	Pulizia di aree verdi e delle pavimentazioni annesse da carte, sacchetti, lattine, materiale a rischio igienico (es.: siringhe) e simili. Comprese: lo svuotamento dei cestini, la raccolta, il carico, il trasporto e lo scarico alla discariche del materiale di risulta. esclusi oneri di smaltimento.	100 m²	0,60	0,01	56,71 %
1U.06.510.0020	Pulizia di tappeti erbosi, vialetti e spiazzi per l'asportazione di foglie da eseguirsi con mezzo meccanico. Compreso il carico, il trasporto e lo scarico alla discariche del materiale raccolto, esclusi oneri di smaltimento.	100 m²	7,55	0,03	57,20 %
1U.06.510.0030	Pulizia di tappeti erbosi, vialetti e spiazzi per l'asportazione di foglie da eseguirsi a mano e con macchina soffiatrice, qualora non sia possibile l'impiego di macchina pulitrice-scopatrice. Compreso il carico, il trasporto e lo scarico alle discariche. Esclusi gli oneri di smaltimento	100 m²	10,72	0,04	59,50 %
1U.06.510.0040	Pulizia di area cani con l'asportazione di deiezioni animali comprendente: raccolta delle deiezioni, carico, trasporto e scarico alle discariche, compreso l'utilizzo di materiale di consumo quali guanti, palette, etc. Esclusi gli oneri di smaltimento	100 m²	1,59	0,01	56,80 %
1U.06.510.0050	Pulizia pavimentazione in gomma riciclata su aree gioco. Pulizia delle pavimentazioni in gomma con l'asportazione di carte, sacchetti, lattine, materiale a rischio igienico (es.: siringhe) e simili. Lavaggio della pavimentazione con lancia ad acqua a bassa pressione. Compreso: lo svuotamento dei cestini, la raccolta, il carico, il trasporto e lo scarico alla discariche del materiale di risulta, il consumo dell'acqua. Esclusi oneri di smaltimento.	100 m²	2,00	0,01	40,43 %
1U.06.510.0060	Trattamento sanitario delle aree cani con prodotto battericida-germicida, ad ampio spettro per la disinfezione ambientale con caratteristica di rimanere attivo anche in presenza di sostanza organica per 15/20 gg circa; inclusi eventuali lavori di preparazione dell'area e il prodotto.	100 m²	9,73	0,04	39,34 %
1U.06.510.0070	Diserbo pavimentazioni e vialetti, eseguito a mano, con refilatrice meccanica o altro mezzo idoneo, con eliminazioni delle radici; compreso il carico e trasporto alle discariche del materiale ed erbe di risulta, escluso onere di smaltimento.	100 m²	120,36	0,48	65,46 %
1U.06.510.0100	Taglio tappeto erboso eseguito con tosatrici tipo semovente, esclusa la triturazione. Compresi: la refilatura delle erbe debordanti dai cordoni, sulla pavimentazione adiacente ai cordoni, negli spazi ove non è possibile l'uso di macchinari; la raccolta, carico e trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso onere di smaltimento. Valutazione per singole superfici:				
1U.06.510.0100.a	- aiuole fino a 500 m²	100 m²	22,25	0,09	57,36 %
1U.06.510.0100.b	- località da 501 a 10.000 m²	100 m²	10,85	0,04	60,16 %
1U.06.510.0100.c	- località oltre a 10.000 m²	100 m²	6,81	0,03	59,27 %
1U.06.510.0120	Areazione - Verticutizzazione dei tappeti erbosi eseguita con macchine semoventi o con trattrice attrezzata:				
1U.06.510.0120.a	- per singole superfici fino a 2000 m².	100 m²	19,62	0,08	58,86 %
1U.06.510.0120.b	- per singole superfici oltre 2001 m².	100 m²	15,03	0,06	58,21 %
1U.06.510.0140	Rigenerazione dei tappeti erbosi con mezzi meccanici, operazione consistente in una fessurazione o bucatura del cotico, asportazione feltro, asportazione carote di terra o passaggio con rete metallica, semina meccanica con miscuglio apposito per rigenerazioni con 30 g/m² di seme, inclusa irrigazione e materiali necessari:				
1U.06.510.0140.a	- per singole superfici fino a 2000 m².	100 m²	78,85	0,32	57,62 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.510.0140.b	- per singole superfici oltre 2001 m².	100 m²	55,58	0,22	52,03 %
1U.06.510.0200	Innaffiamento di soccorso dei tappeti erbosi e prati in genere; eseguito con autobotte attrezzata per irrorazione a pioggia; intensità di pioggia erogata pari a 60 mm/h, lama di acqua pari a 5 mm/m².	100 m²	2,93	0,01	68,28 %
1U.06.530	MANUTENZIONE AIUOLE, CESPUGLI, PERGOLATI				
1U.06.530.0010	Manutenzione annuale di aiuole tappezzate con arbusti o perenni. Comprese: le operazioni di eliminazione del secco, la zappatura e scerbatura delle erbe infestanti.	m²	0,77		80,52 %
1U.06.530.0020	Potatura di contenimento di cespugli o piccoli alberelli; consiste nella eliminazione dei rami vecchi, selezione e accorciamento dei rami più giovani, mantenendo la forma propria dell'arbusto. La potatura dovrà effettuarsi tenendo conto dell'epoca di fioritura della specie. Il prezzo comprende il carico e trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento; per piante di altezza:				
1U.06.530.0020.a	- fino a 2 m	cad	5,83	0,02	66,96 %
1U.06.530.0020.b	- oltre 2 m	cad	9,51	0,04	67,58 %
1U.06.530.0030	Estirpazione di cespugli eseguita manualmente o con mezzo meccanico, compreso lo scavo per l'eliminazione dell'apparato radicale, il taglio, il carico, il trasporto alle discariche del materiale di risulta e il ripristino, escluso l'onere di smaltimento. Per altezza dei cespugli:				
1U.06.530.0030.a	- fino a 1,5 m	m²	3,52	0,01	56,37 %
1U.06.530.0030.b	- oltre 1,5 m	m²	5,93	0,02	61,45 %
1U.06.530.0040	Trattamento fitosanitario su specie erbacee e arbustive con prodotto sistemico, secondo legge, ad uso civile incluso il prodotto.	100 m²	16,65	0,07	47,60 %
1U.06.530.0100	Decespugliamento o taglio delle scarpate stradali o bordi stradali, delle sponde, delle rogge, dei fossati con inclinazione inferiore a 45°, di erbe infestanti e infestanti arboree e vegetazione spontanea, compresa la pulizia, la raccolta e il trasporto alle discariche dei materiali di risulta, esclusi oneri di smaltimento.	100 m²	42,25	0,17	68,27 %
1U.06.530.0110	Potatura di contenimento di pergolati già consolidati (oltre i cinque anni dall'impianto) con rimozione di vegetazione di anni precedenti, legature integrative, raccolta e trasporto del materiale di risulta alle discariche escluso l'onere di smaltimento.	m²	11,94	0,05	69,43 %
1U.06.530.0120	Potature di formazione annuale di pergolati in fase di consolidamento con legature integrative, raccolta e trasporto materiale di risulta alla discariche, escluso l'onere di smaltimento. Il prezzo è valutato per l'intervento sulla singola pianta.	cad	4,01	0,02	67,23 %
1U.06.530.0150	Innaffiamento di arbusti, perenni, annuali; eseguito con autobotte attrezzata per l'erogazione, in ragione di 30 l/m².	m²	2,15	0,01	66,65 %
1U.06.550	MANUTENZIONE SIEPI				
1U.06.550.0010	Potatura di siepi sui tre lati in forma obbligata o in forma libera; intervento completo di ogni attrezzo, mezzo meccanico necessario, la raccolta, carico, trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:				
1U.06.550.0010.a	- siepi con perimetro sino alla sezione media di 400 cm	m	3,50	0,01	55,47 %
1U.06.550.0010.b	- siepi con perimetro oltre la sezione media di 400 cm	m	7,14	0,03	59,77 %
1U.06.550.0020	Eliminazione di siepe con mezzo meccanico, compreso scavo per l'eliminazione dell'apparato radicale, taglio, raccolta, carico, trasporto alle discariche. del materiale di risulta e ripristino; escluso l'onere di smaltimento; di altezza:				
1U.06.550.0020.a	- fino a 1,5 m	m	3,05	0,01	52,60 %
1U.06.550.0020.b	- oltre 1,5 m	m	4,96	0,02	55,47 %
1U.06.550.0030	Zappatura manuale di siepi e aiuole al fine di rimuovere le erbe e piante infestanti; compresa la raccolta ed il trasporto alle discariche dei materiali di risulta.	m²	1,97	0,01	77,35 %
1U.06.570	MANUTENZIONE E TRAPIANTI ALBERATURE				
1U.06.570.0010	Manutenzione annuale di alberi con pali tutori, fino a cinque anni dalla posa. Comprese: le operazioni di apertura tornelli e successiva chiusura, la zappatura e il diserbo del tornello, la concimazione, la spollonatura del colletto e del tronco, il taglio di correzione dello sviluppo della chioma ed eventuale sostituzione o rilegatura dei pali tutori.	cad	21,33	0,09	73,49 %
1U.06.570.0020	Concimazione e/o disinfezione del terreno attorno alle piante, con perforazione del suolo per la formazione di canaletti di iniezione con infiltrazione di concimi e/o fitofarmaci; inclusi tutti i materiali necessari.	m²	3,09	0,01	46,81 %
1U.06.570.0030	Trattamento antiparassitario e/o concimazione, eseguito con iniezione di liquidi insetticidi, funghicidi o fertilizzanti nel tronco degli alberi; per ogni iniezione; inclusi tutti i materiali necessari.	cad	8,48	0,03	51,16 %
1U.06.570.0040	Trattamento antiparassitario eseguito con atomizzatore o lancia su alberi a foglia caduca o su alberi a foglia persistente; inclusi tutti i materiali necessari; per ogni albero di altezza:				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.570.0040.a	- fino a 10 m	cad	3,36	0,01	43,75 %
1U.06.570.0040.b	- oltre 10 m	cad	4,02	0,02	43,41 %
1U.06.570.0100	Spollonatura al piede e scacchiatura di piante fino a 3 m di altezza, con taglio al colletto di polloni e ricacci; compresa la raccolta dei residui vegetali e dei materiali estranei, trasporto alle discariche, escluso onere di smaltimento.	cad	4,99	0,02	62,99 %
1U.06.570.0110	Spollonatura al piede e scacchiatura di piante fino a 3 m di altezza soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp, con taglio al colletto di polloni e ricacci, compresa la disinfezione con prodotto fungicida dei tagli superiori a Ø 5 cm, la raccolta dei residui vegetali e dei materiali estranei, trasporto alle discariche, escluso onere di smaltimento. L'operazione di cippatura deve essere evitata.	cad	6,78	0,03	58,32 %
1U.06.570.0150	Innaffiamento di alberi, a gruppo o a filare; eseguito con autobotte attrezzata per l'erogazione, con immisione d'acqua nel tubo drenante posto ad anello attorno all'apparato radicale o nel tornello delle piante in ragione di 150 ÷ 200 litri a pianta:				
1U.06.570.0150.a	- con anello di innaffiamento	cad	9,06	0,04	57,17 %
1U.06.570.0150.b	- senza anello di innaffiamento	cad	10,18	0,04	57,24 %
1U.06.570.0200	Trapianto di alberature, in luoghi privi di impedimento, nella stessa area verde. Preparazione delle piante al trapianto con potatura di rinnovo, al fine di diminuire la chioma ed equilibrare la parte aerea e l'apparato radicale.La rimozione di branche e di rami deve avvenire operando la resezione a livello del fusto principale o di rami di ordine superiore, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. Non devono essere lasciati monconi o creati monconi ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. I tagli superiori a diam. 5 cm, devono essere disinfettati con prodotto fungicida. Il materiale di risulta delle potatura deve essere triturato, caricato, trasportato, scaricato in discarica,si intende compresa pulizia del cantiere. Formazione della zolla con trattrice munita di zollatrice, movimentazione in cantiere con mezzi adeguati, presenza di personale a terra per l'assistenza al trapianto. Protezione del tronco con fasciatura in teli di juta, legatura con fasce per il sollevamento, riduzione e protezione dell'apparato radicale. La messa a dimora sarà all'interno dell'area verde, con formazione di buca adeguata alle dimensioni della zolla, piantumazione. Sono compresi nel prezzo; il rinterro, la fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti in ragione di lt 50, la ghiaia per il drenaggio mc 0,3, il tubo drenante diam. 125 mm con tappo di chiusura e gomito, mc 1 di terra di coltivo, la formazione del tornello, la bagnatura con 150/200 lt di acqua. Formazione di incastellatura a sostegno della pianta su disegno della D.L., oneri di discarica. Si intendono comprese e compensate tutte quelle lavorazioni anche non specificate, ma necessarie a rendere l'opera finita a regola d'arte. Per altezze:				
1U.06.570.0200.a	- fino a 10 m	cad	363,04	1,46	35,62 %
1U.06.570.0200.b	- da 11 a 20 m	cad	416,74	1,68	34,88 %
1U.06.570.0210	Trapianto di alberature, in luoghi privi di impedimento, per altezze fino a 10 mt con trasporto e rinterro. Preparazione delle piante al trapianto con potatura di rinnovo, al fine di diminuire la chioma ed equilibrare la parte aerea e l'apparato radicale.La rimozione di branche e di rami deve avvenire operando la resezione a livello del fusto principale o di rami di ordine superiore, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. Non devono essere lasciati monconi o creati monconi ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. I tagli superiori a diam. 5 cm, devono essere disinfettati con prodotto fungicida. Il materiale di risulta delle potatura deve essere triturato, caricato, trasportato, scaricato in discarica, si intende compresa pulizia del cantiere. Formazione della zolla con trattrice munita di zollatrice, movimentazione in cantiere con mezzi adeguati, presenza di personale a terra per l'assistenza al trapianto. Protezione del tronco con fasciatura in teli di juta, legatura con fasce per il sollevamento, riduzione e protezione dell'apparato radicale. La messa a dimora sarà all'interno dell'area verde, con formazione di buca adeguata alle dimensioni della zolla, piantumazione. Sono compresi nel prezzo; il rinterro, la fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti in ragione di lt 50, la ghiaia per il drenaggio mc 0,3, il tubo drenante diam. 125 mm con tappo di chiusura e gomito, mc 1 di terra di coltivo, la formazione del tornello, la bagnatura con 150/200 lt di acqua. Formazione di incastellatura a sostegno della pianta su disegno della D.L., oneri di discarica. Si intendono comprese e compensate tutte quelle lavorazioni anche non specificate, ma necessarie a rendere l'opera finita a regola d'arte. Compreso il trasporto il carico e lo scarico, il rinterro in altra area verde per alberi fino a 10 mt. Con trasporto:				
1U.06.570.0210.a	- fino a 5 km	cad	426,22	1,71	38,33 %
1U.06.570.0210.b	- da 5,01 a 10 km	cad	515,80	2,07	40,49 %
1U.06.570.0210.c	- oltre 10 km	cad	605,39	2,43	42,02 %
1U.06.570.0220	Trapianto di alberature, in luoghi privi di impedimento, per altezze da 11 a 20 mt con trasporto e rinterro. Preparazione delle piante al trapianto con potatura di rinnovo, al fine di				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	diminuire la chioma ed equilibrare la parte aerea e l'apparato radicale.La rimozione di branche e di rami deve avvenire operando la resezione a livello del fusto principale o di rami di ordine superiore, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. Non devono essere lasciati monconi o creati monconi ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. I tagli superiori a diam. 5 cm, devono essere disinfettati con prodotto fungicida. Il materiale di risulta delle potatura deve essere triturato, caricato, trasportato, scaricato in discarica, si intende compresa pulizia del cantiere. Formazione della zolla con trattrice munita di zollatrice, movimentazione in cantiere con mezzi adeguati, presenza di personale a terra per l'assistenza al trapianto. Protezione del tronco con fasciatura in teli di juta, legatura con fasce per il sollevamento, riduzione e protezione dell'apparato radicale. Carico, scarico e trasporto della pianta in altra area a verde con automezzo provvisto di gru di portata utile 3 t. La messa a dimora nella nuova area verde, con formazione di buca adeguata alle dimensioni della zolla, piantumazione. Sono compresi nel prezzo; il rinterro, la fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti in ragione di lt 50, la ghiaia per il drenaggio mc 0,3, il tubo drenante diam. 125 mm con tappo di chiusura e gomito, mc 1 di terra di coltivo, la formazione del tornello, la bagnatura con 150/200 lt di acqua. Formazione di incastellatura a sostegno della pianta su disegno della D.L. oneri di discarica. Si intendono comprese e compensate tutte quelle lavorazioni anche non specificate, ma necessarie a rendere l'opera finita a regola d'arte. Compreso il trasporto il carico e lo scarico, il rinterro in altra area verde per alberi da 11 a 20 mt. Con trasporto:				
1U.06.570.0220.a	- fino a 5 km	cad	563,33	2,27	32,70 %
1U.06.570.0220.b	- da 5.01 a 10 km	cad	652,92	2,63	35,18 %
1U.06.570.0220.c	- oltre 10 km	cad	716,62	2,88	37,88 %
1U.06.570.0230	Trapianto di alberature, in strada, per altezza fino a 10 mt con trasporto e rinterro in strada. Preparazione delle piante al trapianto con potatura di rinnovo, eseguita anche in presenza di cavi elettrici, tiranti, pali luce linee filo tranviarie, al fine di diminuire la chioma ed equilibrare la parte aerea e l'apparato radicale.La rimozione di branche e di rami deve avvenire operando la resezione a livello del fusto principale o di rami di ordine superiore, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. Non devono essere lasciati monconi o creati monconi ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. I tagli superiori a diam. 5 cm, devono essere disinfettati con prodotto fungicida. Il materiale di risulta delle potatura deve essere triturato, caricato, trasportato, scaricato in discarica, si intende compresa pulizia del cantiere. Formazione della zolla con trattrice munita di zollatrice, movimentazione in cantiere con mezzi adeguati, presenza di personale a terra per l'assistenza al trapianto. Protezione del tronco con fasciatura in teli di juta, legatura con fasce per il sollevamento, riduzione e protezione dell'apparato radicale. La messa a dimora sarà all'interno dell'area verde, con formazione di buca adeguata alle dimensioni della zolla, piantumazione. Sono compresi nel prezzo; il rinterro, la fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti in ragione di lt 50, la ghiaia per il drenaggio mc 1,2, il tubo drenante diam. 125 mm con tappo di chiusura e gomito, mc 2 di terra di coltivo, la formazione del tornello, la bagnatura con 150/200 lt di acqua. Formazione di incastellatura a sostegno della pianta su disegno della D.L., oneri di discarica. Si intendono comprese e compensate tutte quelle lavorazioni anche non specificate, ma necessarie a rendere l'opera finita a regola d'arte. Compreso il trasporto il carico e lo scarico, il rinterro in strada per alberi fino a 10 mt. Con trasporto:				
1U.06.570.0230.a	- fino a 5 km	cad	657,55	2,64	41,17 %
1U.06.570.0230.b	- da 5,01 a 10 km	cad	817,24	3,29	45,08 %
1U.06.570.0230.c	- oltre 10 km	cad	962,28	3,87	47,10 %
1U.06.570.0240	Trapianto di alberature, in strada, per altezza da 11 a 20 mt con trasporto e rinterro in strada. Preparazione delle piante al trapianto con potatura di rinnovo, eseguita anche in presenza di cavi elettrici, tiranti, pali luce linee filo tranviarie, al fine di diminuire la chioma ed equilibrare la parte aerea e l'apparato radicale.La rimozione di branche e di rami deve avvenire operando la resezione a livello del fusto principale o di rami di ordine superiore, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. Non devono essere lasciati monconi o creati monconi ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. I tagli superiori a diam. 5 cm, devono essere disinfettati con prodotto fungicida. Il materiale di risulta delle potatura deve essere triturato, caricato, trasportato, scaricato in discarica,si intende compresa pulizia del cantiere. Formazione della zolla con trattrice munita di zollatrice, movimentazione in cantiere con mezzi adeguati, presenza di personale a terra per l'assistenza al trapianto. Protezione del tronco con fasciatura in teli di juta, legatura con fasce per il sollevamento, riduzione e protezione dell'apparato radicale. La messa a dimora sarà all'interno dell'area verde, con formazione di buca adeguata alle dimensioni della zolla, piantumazione. Sono compresi nel prezzo; il rinterro, la fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti in ragione di lt 50, la ghiaia per il drenaggio mc 1,2, il tubo drenante diam. 125 mm con tappo di chiusura e gomito, mc 2 di terra di coltivo, la formazione del tornello, la bagnatura con 150/200 lt di acqua. Formazione di incastellatura a sostegno della pianta su				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	disegno della D.L., oneri di discarica. Si intendono comprese e compensate tutte quelle lavorazioni anche non specificate, ma necessarie a rendere l'opera finita a regola d'arte. Compreso il trasporto il carico e lo scarico, il rinterro in strada per alberi da 11 a 20 mt. Con trasporto:				
1U.06.570.0240.a	- fino a 5 km	cad	821,17	3,30	37,64 %
1U.06.570.0240.b	- da 5,01 a 10 km	cad	1.006,74	4,05	40,78 %
1U.06.570.0240.c	- oltre 10 km	cad	1.125,91	4,53	43,66 %
1U.06.580	POTATURE PIANTE				
1U.06.580.0010	Taglio di potatura di diradamento su piante situate in luoghi privi di impedimenti; la potatura di diradamento mira a mantenere l'ingombro volumetrico della chioma esistente non deve venir ridotta - nè in altezza nè in larghezza - la chioma della pianta, ma soltanto il suo alleggerimento mediante attenta selezione e rimozione delle branche e dei rami in sovrannumero e di quelli essiccati. L'intensità del diradamento non può superare il 30% della densità iniziale onde non intaccare le capacità di ripresa della vegetazione nè provocare improvvisi squilibri all'interno della chioma. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo. In nessun caso devono venir lasciati monconi, nè creati 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. La D.L. può in caso di necessità ordinare l'accorciamento di rami isolati cresciuti in modo irregolare e difforme dalla conformazione tipica della specie, senza comunque alterare la sagoma della chioma dell'albero. Inoltre bisogna disinfettare con prodotto fungicida i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Taglio di potatura di diradamento:				
1U.06.580.0010.a	- per piante fino a 10 m	cad	139,68	0,56	45,78 %
1U.06.580.0010.b	- per piante da 11 ÷ 20 m	cad	197,14	0,79	42,74 %
1U.06.580.0010.c	- per piante da 21 ÷ 30 m	cad	246,28	0,99	42,71 %
1U.06.580.0010.d	- per piante oltre i 30 m	cad	329,36	1,32	42,83 %
1U.06.580.0020	Taglio di potatura di rinnovo su piante situate in luoghi privi di impedimenti; la potatura di rinnovo ha il duplice scopo di contenere lo sviluppo di soggetti squilibrati o eccessivamente vigorosi per l'ambiente in cui sono inseriti e di stimolare l'emissione di nuova vegetazione in modo da mantenere relativamente 'giovane' una pianta. La potatura di rinnovo va eseguita soltanto su specie di elevata capacità di reazione e/o in caso di particolare fragilità della chioma per cause genetiche, traumatiche o di impropria manutenzione e non deve essere tale da compromettere la capacità di ripresa della vegetazione; la pianta deve cioè mantenere un'equilibrata dotazione di branche primarie secondarie e rami d'ordine inferiore in modo da conservare la potenzialità della propria conformazione tipica e una sufficiente vigoria. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. In nessun caso devono essere lasciati monconi, nè creare 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Taglio di potatura di rinnovo:				
1U.06.580.0020.a	- per piante fino a 10 m	cad	114,53	0,46	46,64 %
1U.06.580.0020.b	- per piante da 11 ÷ 20 m	cad	168,21	0,68	43,61 %
1U.06.580.0020.c	- per piante da 21 ÷ 30 m	cad	215,13	0,87	43,01 %
1U.06.580.0020.d	- per piante oltre i 30 m	cad	264,43	1,06	42,96 %
1U.06.580.0030	Taglio di potatura di eliminazione del secco su piante situate in luoghi privi di impedimenti; la potatura di eliminazione del secco mira a 'ripulire' l'albero di tutte le sue parti non più vitali. L'intervento deve essere eseguito in modo rigoroso e completo, evitando di danneggiare accidentalmente le parti verdi. In nessun caso devono essere lasciati monconi. Nel caso specifico delle conifere, l'intervento deve essere condotto con ulteriore particolare attenzione in modo da non provocare danni irreparabili alla vegetazione dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Taglio di potatura di eliminazione del secco:				
1U.06.580.0030.a	- per piante fino a 10 m	cad	42,37	0,17	46,16 %
1U.06.580.0030.b	- per piante da 11 ÷ 20 m	cad	92,87	0,37	46,95 %
1U.06.580.0030.c	- per piante da 21 ÷ 30 m	cad	140,43	0,56	46,88 %
1U.06.580.0030.d	- per piante oltre i 30 m	cad	197,06	0,79	46,96 %
1U.06.580.0050	Interventi di potatura di diradamento in vie alberate; consiste nel mantenere l'ingombro volumetrico della chioma esistente. Con questo intervento, perciò				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	non deve venir ridotta - nè in altezza nè in larghezza - la chioma della pianta, ma soltanto il suo alleggerimento mediante attenta selezione e rimozione delle branche e dei rami in sovrannumero e di quelli essiccati a causa dell'eccessiva fittezza della vegetazione. L'intensità del diradamento non può superare il 30% della densità iniziale onde non intaccare le capacità di ripresa della vegetazione nè provocare improvvisi squilibri all'interno della chioma. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo. In nessun caso devono venir lasciati monconi, nè creati 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. La D.L. può in caso di necessità ordinare l'accorciamento di rami isolati cresciuti in modo irregolare e difforme dalla conformazione tipica della specie, senza comunque alterare la sagoma della chioma dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Taglio di potatura di diradamento:				
1U.06.580.0050.a	- su strada, su piante fino a 10 m	cad	204,95	0,82	45,89 %
1U.06.580.0050.b	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante fino a 10 m	cad	276,38	1,11	42,98 %
1U.06.580.0050.c	- su strada, su piante da 11 ÷ 20 m	cad	289,81	1,17	42,97 %
1U.06.580.0050.d	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 11 ÷ 20 m	cad	384,19	1,54	45,84 %
1U.06.580.0050.e	- su strada, su piante da 21 ÷ 30 m	cad	368,78	1,48	45,66 %
1U.06.580.0050.f	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 21 ÷ 30 m	cad	495,07	1,99	44,67 %
1U.06.580.0050.g	- su strada, su piante oltre i 30 m	cad	481,07	1,93	44,84 %
1U.06.580.0050.h	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante oltre i 30 m	cad	641,01	2,58	46,47 %
1U.06.580.0070	Interventi di potatura di rinnovo in vie alberate; questo intervento ha il duplice scopo di contenere lo sviluppo di soggetti squilibrati o eccessivamente vigorosi per l'ambiente in cui sono inseriti e di stimolare l'emissione di nuova vegetazione; la potatura di rinnovo va eseguita soltanto su specie di elevata capacità di reazione e/o in caso di particolare fragilità della chioma per cause genetiche, traumatiche o di impropria manutenzione. L'intensità del rinnovo non deve essere tale da compromettere la capacità di ripresa della vegetazione; la pianta deve cioè mantenere un'equilibrata dotazione di branche primarie secondarie e rami d'ordine inferiore in modo da conservare la potenzialità della propria conformazione tipica e una sufficiente vigoria. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. In nessun caso devono essere lasciati monconi, nè creare 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Taglio di potatura di rinnovo:				
1U.06.580.0070.a	- su strada, su piante fino a 10 m	cad	166,62	0,67	44,03 %
1U.06.580.0070.b	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante fino a 10 m	cad	222,32	0,89	43,52 %
1U.06.580.0070.c	- su strada, su piante da 11 ÷ 20 m	cad	243,50	0,98	43,33 %
1U.06.580.0070.d	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 11 ÷ 20 m	cad	321,86	1,29	44,47 %
1U.06.580.0070.e	- su strada, su piante da 21 ÷ 30 m	cad	314,25	1,26	44,17 %
1U.06.580.0070.f	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 21 ÷ 30 m	cad	415,46	1,67	45,47 %
1U.06.580.0070.g	- su strada, su piante oltre i 30 m	cad	384,19	1,54	45,84 %
1U.06.580.0070.h	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante oltre i 30 m	cad	516,45	2,08	44,03 %
1U.06.580.0090	Interventi di potatura di eliminazione del secco in vie alberate; questo intervento mira a 'ripulire' l'albero di tutte le sue parti non più vitali. L'intervento deve essere eseguito in modo rigoroso e completo, evitando di danneggiare accidentalmente le parti verdi. In nessun caso devono essere lasciati monconi. Nel caso specifico delle conifere, l'intervento deve essere condotto con particolare attenzione in modo da non provocare danni irreparabili alla vegetazione dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, cippatura, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. Taglio di potatura di eliminazione del secco:				
1U.06.580.0090.a	- su strada, su piante fino a 10 m	cad	61,32	0,25	46,38 %
1U.06.580.0090.b	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante fino a 10 m	cad	81,46	0,33	45,72 %
1U.06.580.0090.c	- su strada, su piante da 11 ÷ 20 m	cad	134,19	0,54	47,46 %
1U.06.580.0090.d	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 11 ÷ 20 m	cad	182,73	0,73	43,95 %
1U.06.580.0090.e	- su strada, su piante da 21 ÷ 30 m	cad	204,95	0,82	45,89 %
1U.06.580.0090.f	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 21 ÷ 30 m	cad	276,38	1,11	42,98 %
1U.06.580.0090.g	- su strada, su piante oltre i 30 m	cad	289,81	1,17	42,97 %
1U.06.580.0090.h	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante oltre i 30 m	cad	384,19	1,54	45,84 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.580.0110	Interventi di potatura di diradamento in luoghi privi di impedimenti su specie soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp. Consiste nel mantenere l'ingombro volumetrico della chioma esistente. Con questo intervento non deve venir ridotta la chioma della pianta, ma soltanto il suo alleggerimento mediante attenta selezione e rimozione delle branche e dei rami in sovrannumero e di quelli essiccati a causa dell'eccessiva fittezza della vegetazione. L'intensità del diradamento non può superare il 30% della densità iniziale (e su autorizzazione della D.L.) onde non intaccare le capacità di ripresa della vegetazione nè provocare improvvisi squilibri all'interno della chioma. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, ovvero operando la resezione a livello del fusto principale o di branche e rami d'ordine superiore. In nessun caso devono venir lasciati monconi, nè creati 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. La D.L. può in caso di necessità ordinare l'accorciamento di rami isolati cresciuti in modo irregolare e difforme dalla conformazione tipica della specie, senza comunque alterare la sagoma della chioma dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. È vietata l'operazione di cippatura. Taglio di potatura di diradamento:				
1U.06.580.0110.a	- su piante fino a 10 m	cad	180,30	0,72	43,71 %
1U.06.580.0110.b	- su piante da 11 ÷ 20 m	cad	252,01	1,01	44,26 %
1U.06.580.0110.c	- su piante da 21 ÷ 30 m	cad	314,25	1,26	44,17 %
1U.06.580.0110.d	- su piante oltre i 30 m	cad	415,46	1,67	45,47 %
1U.06.580.0130	Interventi di potatura di rinnovo in luoghi privi di impedimenti su specie soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp; questo intervento ha il duplice scopo di contenere lo sviluppo di soggetti squilibrati o eccessivamente vigorosi e di stimolare l'emissione di nuova vegetazione; la potatura di rinnovo va cioè eseguita soltanto su specie di elevata capacità di reazione e/o in caso di particolare fragilità della chioma per cause genetiche, traumatiche o di impropria manutenzione. L'intensità del rinnovo, non deve essere tale da compromettere la capacità di ripresa della vegetazione; la pianta deve cioè mantenere un'equilibrata dotazione di branche primarie secondarie e rami d'ordine inferiore in modo da conservare la potenzialità della propria conformazione tipica e una sufficiente vigoria. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. In nessun caso devono essere lasciati monconi, nè creare 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. È vietata l'operazione di cippatura. Taglio di potatura di rinnovo:				
1U.06.580.0130.a	- su piante fino a 10 m	cad	137,85	0,55	47,09 %
1U.06.580.0130.b	- su piante da 11 ÷ 20 m	cad	209,89	0,84	44,03 %
1U.06.580.0130.c	- su piante da 21 ÷ 30 m	cad	273,19	1,10	43,49 %
1U.06.580.0130.d	- su piante oltre i 30 m	cad	335,84	1,35	44,24 %
1U.06.580.0150	Interventi di potatura di eliminazione del secco in luoghi privi di impedimenti su specie soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp; questo intervento mira a 'ripulire' l'albero di tutte le sue parti non più vitali. Nel caso specifico delle conifere, l'intervento deve essere condotto con particolare attenzione in modo da non provocare danni irreparabili alla vegetazione dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. È vietata l'operazione di cippatura. Taglio di potatura di eliminazione del secco:				
1U.06.580.0150.a	- su piante fino a 10 m	cad	53,22	0,21	45,24 %
1U.06.580.0150.b	- su piante da 11 ÷ 20 m	cad	117,52	0,47	45,89 %
1U.06.580.0150.c	- su piante da 21 ÷ 30 m	cad	180,30	0,72	43,71 %
1U.06.580.0150.d	- su piante oltre i 30 m	cad	252,01	1,01	44,26 %
1U.06.580.0170	Interventi di potatura di diradamento in vie alberate su specie soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp. Consiste nel mantenere l'ingombro volumetrico della chioma esistente e con esso la silhouette tipica della specie, consentendo peraltro una miglior penetrazione e distribuzione dell'aria e della luce attenuando i fenomeni di competizione tra le varie branche. Con questo intervento, perciò non deve venir ridotta - nè in altezza nè in larghezza - la chioma della pianta, ma soltanto il suo alleggerimento mediante attenta selezione e rimozione delle branche e dei rami in sovrannumero (diraramento appunto) e di quelli essiccati a causa dell'eccessiva fittezza				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	della vegetazione. L'intensità del diradamento può variare a seconda della specie, dello stato vegetativo del soggetto e delle condizioni ambientali, ma in genere non può superare il 40% della densità iniziale onde non intaccare le capacità di ripresa della vegetazione nè provocare improvvisi squilibri all'interno della chioma. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, ovvero operando la resezione a livello del fusto principale o di branche e rami d'ordine superiore. In nessun caso devono venir lasciati monconi, nè creati 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. La D.L. può in caso di necessità ordinare l'accorciamento di rami isolati cresciuti in modo irregolare e difforme dalla conformazione tipica della specie, senza comunque alterare la sagoma della chioma dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. È vietata l'operazione di cippatura. Taglio di potatura di diradamento:				
1U.06.580.0170.a	- su strada, su piante fino a 10 m	cad	270,10	1,09	43,57 %
1U.06.580.0170.b	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante fino a 10 m	cad	355,93	1,43	45,71 %
1U.06.580.0170.c	- su strada, su piante da 11 ÷ 20 m	cad	373,63	1,50	45,97 %
1U.06.580.0170.d	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 11 ÷ 20 m	cad	503,50	2,02	44,58 %
1U.06.580.0170.e	- su strada, su piante da 21 ÷ 30 m	cad	471,77	1,90	44,33 %
1U.06.580.0170.f	- su strada con presenza di linee filotranviariesu piante da 21 ÷ 30 m	cad	641,01	2,58	46,47 %
1U.06.580.0170.g	- su strada, su piante oltre i 30 m	cad	619,57	2,49	46,32 %
1U.06.580.0170.h	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante oltre i 30 m	cad	854,40	3,44	42,14 %
1U.06.580.0190	Interventi di potatura di rinnovo in vie alberate su specie soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp; questo intervento ha il duplice scopo di contenere lo sviluppo di soggetti squilibrati o eccessivamente vigorosi per l'ambiente in cui sono inseriti e di stimolare l'emissione di nuova vegetazione in modo da mantenere relativamente 'giovane' una pianta. L'opportunità di eseguire questo intervento deve essere attentamente valutata soprattutto in rapporto alla specie vegetale e alla sicurezza dei cittadini e dei beni; la potatura di rinnovo va cioè eseguita soltanto su specie di elevata capacità di reazione e/o in caso di particolare fragilità della chioma per cause genetiche, traumatiche o di impropria manutenzione. L'intensità del rinnovo può variare a seconda della specie, dello stato vegetativo del soggetto e delle condizioni ambientali, ma in genere non deve essere tale da compromettere la capacità di ripresa della vegetazione; la pianta deve cioè mantenere un'equilibrata dotazione di branche primarie secondarie e rami d'ordine inferiore in modo da conservare la potenzialità della propria conformazione tipica e una sufficiente vigoria. La rimozione di branche e rami deve avvenire con la tecnica del taglio di rinnovo, ovvero operando la resezione a livello del fusto principale o di branche e rami d'ordine superiore in modo da stimolare il risveglio di gemme laterali e lo sviluppo della pianta in senso centrifugo. In nessun caso devono essere lasciati monconi, nè creare 'gomiti' ad angolo acuto aperto verso il centro della pianta. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, eliminazione del secco, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. È vietata l'operazione di cippatura. Taglio di potatura di rinnovo:				
1U.06.580.0190.a	- su strada, su piante fino a 10 m	cad	215,78	0,87	43,93 %
1U.06.580.0190.b	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante fino a 10 m	cad	287,57	1,16	43,50 %
1U.06.580.0190.c	- su strada, su piante da 11 ÷ 20 m	cad	314,25	1,26	44,17 %
1U.06.580.0190.d	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 11 ÷ 20 m	cad	416,26	1,67	45,51 %
1U.06.580.0190.e	- su strada, su piante da 21 ÷ 30 m	cad	406,33	1,63	44,87 %
1U.06.580.0190.f	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 21 ÷ 30 m	cad	541,53	2,18	45,29 %
1U.06.580.0190.g	- su strada, su piante oltre i 30 m	cad	502,17	2,02	44,51 %
1U.06.580.0190.h	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante oltre i 30 m	cad	665,53	2,68	46,00 %
1U.06.580.0210	Interventi di potatura di eliminazione del secco in vie alberate su specie soggette a patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp; questo intervento mira a 'ripulire' l'albero di tutte le sue parti non più vitali. L'intervento deve essere eseguito in modo rigoroso e completo, evitando di danneggiare accidentalmente le parti verdi. In nessun caso devono essere lasciati monconi. Nel caso specifico delle conifere che sovente hanno abbondante vegetazione secca all'interno della chioma e non sono dotate di capacità di ricaccio delle latifoglie, l'intervento deve essere condotto con ulteriore particolare attenzione in modo da non provocare danni irreparabili alla vegetazione dell'albero. Inoltre occorre trattare con prodotti funghicidi i tagli superiori a Ø 5 cm. Il prezzo è comprensivo di raccolta, pulizia del cantiere, carico, scarico e trasporto alle discariche del materiale legnoso di risulta della potatura, escluso l'onere di smaltimento. È vietata l'operazione di cippatura. Taglio di potatura di eliminazione del secco:				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.580.0210.a	- su strada, su piante fino a 10 m	cad	78,41	0,32	46,55 %
1U.06.580.0210.b	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante fino a 10 m	cad	105,82	0,43	46,36 %
1U.06.580.0210.c	- su strada, su piante da 11 ÷ 20 m	cad	177,80	0,71	43,71 %
1U.06.580.0210.d	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 11 ÷ 20 m	cad	239,21	0,96	43,26 %
1U.06.580.0210.e	- su strada, su piante da 21 ÷ 30 m	cad	270,10	1,09	43,57 %
1U.06.580.0210.f	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante da 21 ÷ 30 m	cad	355,93	1,43	45,71 %
1U.06.580.0210.g	- su strada, su piante oltre i 30 m	cad	373,63	1,50	45,97 %
1U.06.580.0210.h	- su strada con presenza di linee filotranviarie su piante oltre i 30 m	cad	502,17	2,02	44,51 %
1U.06.580.0230	Potatura annuale delle robinie piramidali; consiste nella parziale svettatura della pianta e speronatura della vegetazione, compresa la raccolta, il trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento.	cad	20,15	0,08	43,73 %
1U.06.590	ABBATTIMENTO PIANTE				
1U.06.590.0010	Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti. Compresi: i tagli, lo sradicamento, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante:				
1U.06.590.0010.a	- sino a 6 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a mc 0,5 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 2,5 m²	cad	33,68	0,27	31,53 %
1U.06.590.0010.b	- da 6 ÷ 10 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m²	cad	52,33	0,42	29,23 %
1U.06.590.0010.c	- da 10 ÷ 20 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 9 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m²	cad	154,93	1,25	36,32 %
1U.06.590.0010.d	- da 20 ÷ 30 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 9 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m².	cad	261,52	2,10	29,92 %
1U.06.590.0010.e	- oltre i 30 m (con ø sino a 1,5 m), compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 10 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 10 m²	cad	596,22	4,79	38,77 %
1U.06.590.0010.f	- oltre i 30 m (ø sup. 1,5 m), compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 10 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 10 m²	cad	811,37	6,52	39,66 %
1U.06.590.0030	Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada. Compresi: i tagli, lo sradicamento, il ripristino della pavimentazione esistente di contorno, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante:				
1U.06.590.0030.a	- sino a 6 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a mc 0,5 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 2,5 m ²	cad	47,56	0,38	36,72 %
1U.06.590.0030.b	- da 6 ÷ 10 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	73,41	0,59	34,66 %
1U.06.590.0030.c	- da 10 ÷ 20 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 9 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	234,92	1,89	38,29 %
1U.06.590.0030.d	- da 20 ÷ 30 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 9 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	380,32	3,06	35,03 %
1U.06.590.0030.e	- oltre i 30 m (con ø sino a 1,5 m), compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 10 m², la risemina del terreno circostante la				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	pianta rimossa per 10 m ²	cad	860,36	6,92	40,06 %
1U.06.590.0030.f	- oltre i 30 m (ø sup. 1,5 m), compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 10 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 10 m ²	cad	1.202,72	9,67	41,49 %
1U.06.590.0050	Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada con presenza di linee filotranviarie. Compresi: i tagli, lo Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada. Compresi: i tagli, lo sradicamento, il ripristino della pavimentazione esistente di contorno, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante:				
1U.06.590.0050.a	- sino a 6 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a mc 0,5 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 2,5 m ²	cad	64,85	0,52	40,21 %
1U.06.590.0050.b	- da 6 ÷ 10 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	95,79	0,77	37,92 %
1U.06.590.0050.c	- da 10 ÷ 20 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 9 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	313,38	2,52	39,34 %
1U.06.590.0050.d	- da 20 ÷ 30 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 9 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	502,32	4,04	37,15 %
1U.06.590.0050.e	- oltre i 30 m (con ø sino a 1,5 m), compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 10 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 10 m ²	cad	1.170,79	9,41	41,69 %
1U.06.590.0050.f	- oltre i 30 m (ø sup. 1,5 m), compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 10 m², la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 10 m ²	cad	1.649,56	13,26	43,37 %
1U.06.590.0070	Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti con patologie particolari come: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp., inclusa disinfezione particolare, uso di teli protettivi e cautela nelle operazioni previste secondo le leggi vigenti. Compresi: i tagli, lo sdraricamento, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante:				
1U.06.590.0070.a	- sino a 6 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a mc 0,5 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 2,5 m ²	cad	41,27	0,33	34,40 %
1U.06.590.0070.b	- da 6 ÷ 10 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	64,61	0,52	32,70 %
1U.06.590.0070.c	- da 10 ÷ 20 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 9 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	203,92	1,64	37,85 %
1U.06.590.0070.d	- da 20 ÷ 30 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 9 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	313,38	2,52	39,34 %
1U.06.590.0070.e	- oltre i 30 m (con ø sino a 1,5 m), compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 10 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 10 m ²	cad	758,97	6,10	39,28 %
1U.06.590.0070.f	- oltre i 30 m (ø sup. 1,5 m), compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 10 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 10 m ²	cad	1.044,69	8,40	41,69 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.590.0090	Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada con patologie particolari: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp., inclusa disinfezione particolare, uso di teli protettivi, cautela nelle operazioni previste secondo le leggi vigenti. Compresi: i tagli, lo sdraricamento, il ripristino della pavimentazione esistente di contorno, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante:				
1U.06.590.0090.a	- sino a 6 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a mc 0,5 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 2,5 m ²	cad	60,64	0,49	39,07 %
1U.06.590.0090.b	- da 6 ÷ 10 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	94,04	0,76	37,71 %
1U.06.590.0090.c	- da 10 ÷ 20 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 9 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	304,77	2,45	39,15 %
1U.06.590.0090.d	- da 20 ÷ 30 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 9 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	490,35	3,94	36,97 %
1U.06.590.0090.e	- oltre i 30 m (con ø sino a 1,5 m), compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 10 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 10 m ²	cad	1.137,56	9,14	41,71 %
1U.06.590.0090.f	- oltre i 30 m (ø sup. 1,5 m), compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 10 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 10 m ²	cad	1.619,14	13,02	43,73 %
1U.06.590.0110	Eliminazione di piante in vie alberate poste su strada con presenza di linee filotranviarie con patologie particolari: Ceratocystis fimbriata, Graphium ulmi o Verticillium spp., inclusa disinfezione particolare, uso di teli protettivi, cautela nelle operazioni previste secondo le leggi vigenti. Compresi: i tagli, lo sdraricamento, il ripristino della pavimentazione esistente di contorno, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante:				
1U.06.590.0110.a	- sino a 6 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a mc 0,5 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 2,5 m ²	cad	79,98	0,64	42,30 %
1U.06.590.0110.b	- da 6 ÷ 10 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 4 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	122,20	0,98	40,32 %
1U.06.590.0110.c	- da 10 ÷ 20 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 1 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 9 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	406,38	3,27	40,59 %
1U.06.590.0110.d	- da 20 ÷ 30 m, compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 9 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 4 m ²	cad	656,03	5,27	43,21 %
1U.06.590.0110.e	- oltre i 30 m (con ø sino a 1,5 m), compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 10 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 10 m ²	cad	1.561,14	12,55	42,92 %
1U.06.590.0110.f	- oltre i 30 m (ø sup. 1,5 m), compresa la rimozione dell'apparato radicale, il successivo riempimento con terra di coltivo pari a 4 m³ del vuoto lasciato dalla ceppaia rimossa, la disinfestazione del terreno e degli attrezzi per una superficie minima di 10 m², la disinfezione dei residui legnosi, la risemina del terreno circostante la pianta rimossa per 10 m ²	cad	2.121,73	17,06	43,07 %
1U.06.590.0130	Rimozione di ceppaie con cavaceppi montata su trattrice, disinfezione del terreno, riempimento con terra idonea, trasporto alle discariche del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento:				
1U.06.590.0130.a	- Ø colletto fino a 50 cm	cad	68,40	0,55	39,34 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.590.0130.b	- Ø colletto oltre 50 cm	cad	101,06	0,81	38,50 %
1U.06.600	MANUTENZIONE ARREDI				
1U.06.600.0010	Rimozione di panchina in legno, compreso il taglio dei ferri, la demolizione dei plinti, il trasporto delle macerie alle discariche.	cad	44,81	0,72	58,57 %
1U.06.600.0020	Rimozione di cestino portarifiuti da 35 l, esclusa demolizione del plinto, incluso il carico e il trasporto alle discariche.	cad	11,51	0,19	59,19 %
1U.06.600.0030	Sostituzione di doghe per panchine in legno, inclusa la rimozione, trasporto alle discariche del materiale di risulta e fornitura nuova doga				
1U.06.600.0030.a	- listelli tipo Milano in pino nordico colore RAL 6005	cad	16,76	0,27	43,66 %
1U.06.600.0030.b	- listelli tipo Milano in rovere trattato con fondo trasparente per esterni	cad	20,42	0,33	35,83 %
1U.06.600.0030.c	- listoni da 12,5 x 4,5 cm in pino nordico colore RAL 6005	cad	30,75	0,49	23,80 %
1U.06.600.0030.d	- listoni da 15 x 4,5 cm in pino nordico colore RAL 6005	cad	34,34	0,55	21,31 %
1U.06.600.0030.e	- listoni da 12,5 x 4,5 cm in rovere trattato con fondo trasparente per esterni	cad	41,36	0,66	17,69 %
1U.06.600.0030.f	- listoni da 15 x 4,5 cm in rovere trattato con fondo trasparente per esterni	cad	46,77	0,75	15,64 %
1U.06.600.0050	Confezioni di n° 1040 palette in cartone ecologico corredate di sacchettini in polietilene scuro biodegradabile; in opera.	cad	258,49	4,15	6,82 %
1U.06.700	IMPIANTI DI IRRIGAZIONE				
1U.06.700.0100	UNITA' DI PROGRAMMAZIONE BATTERIA E CONTROLLO REMOTO				
1U.06.700.0110	Fornitura e posa in opera di unità di controllo a batteria con le seguenti caratteristiche tecniche: apertura e chiusura automatica delle elettrovalvole equipaggiate di “Solenoide Bistabile”, involucro completamente stagno all’immersione, alimentazione con batteria alcalina da 9 V tipo 6AM6 (norme internazionali) o 6LR61 (norme Europee) , compartimento batteria stagno, connettore a raggi infrarossi esterno, trasmissione del programma anche con unità di controllo completamente immersa nell’acqua, fori per il fissaggio, un cavo pilota per ciascuna stazione ed 1 cavo comune, oppure un cavo pilota per ciascuna stazione e 2 cavi comuni, cavo per collegamento al sensore per l’umidità, mantenimento per 5 minuti del programma impostato durante il cambio della batteria. Specifiche funzionali: Sistema anti-vandalo perché programmabile solamente a mezzo comando portatile, triplo programma A-B-C, funzionamento sequenziale delle stazioni all’interno di un programma possibilità di distanziare le elettrovalvole dall’unità di controllo pertinente fino ad un massimo di 14 mt. Con un cavo di mm2 1,5 di sezione, sincronizzazione dell’orologio interno automatica ad ogni collegamento con il programmatore. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle elettrovalvole sino all'effettuazione del collaudo finale:				
1U.06.700.0110.a	- 1 stazione	cad	181,23	1,46	9,70 %
1U.06.700.0110.b	- 2 stazioni	cad	241,91	1,94	9,25 %
1U.06.700.0110.c	- 4 stazioni	cad	284,04	2,28	9,38 %
1U.06.700.0110.d	- 6 stazioni	cad	358,83	2,88	9,95 %
1U.06.700.0120	Fornitura e posa di solenoide bi-stabile idoneo per il montaggio sulle elettrovalvole con bobina alimentata da corrente continua in bassa tensione. Caratteristiche tecniche: Filtro antisporco incluso, fornitura con 2 cavi elettrici di 60 cm di lunghezza e 0,75 mm2. Di sezione apertura manuale dell’elettrovalvola con rotazione del solenoide di ¼ di giro. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica dal solenoide all'elettrovalvola ed elettriche dal solenoide al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	33,29	0,27	15,95 %
1U.06.700.0130	Fornitura e posa in opera di n° 1 KIT di collegamento telefonico tramite GPRS, GSM - MODULE. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di comunicazione telefonica e di impostazione dei dati del sito con la centralina di gestione in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	1.132,07	9,10	4,23 %
1U.06.700.0140	Fornitura e posa in opera di interfaccia dotata di microprocessore, collegabile all’unità centrale tramite la rete di telefonia fissa, rete GSM abilitata trasmissione dati oppure cavo seriale. L’interfaccia deve essere in grado di ricevere, memorizzare e trasmettere i dati ricevuti dai programmatori satelliti e dall’unità centrale ma anche di reagire autonomamente al verificarsi di avvenimenti codificati. Dotazione: - scheda di collegamento per lo scambio di informazioni con l’unità centrale - modem analogico - circuito di alimentazione elettrica - connessioni per il collegamento ai programmatori satelliti e ad eventuali sensori tramite cavo bipolare. Caratteristiche tecniche: - Armadio a muro per l’installazione anche all’esterno, realizzato in acciaio trattato antiruggine e anticorrosione - Scheda elettronica con microprocessore in grado di memorizzare e processare i dati ricevuti - Fino a 28 porte configurabili sia per il comando dei satelliti che per il monitoraggio dei decodificatori. Interruttore di protezione del canale di comunicazione con i satelliti. - LED indicante lo stato di funzionamento della scheda - LED indicante lo stato di funzionamento dei canali della scheda - Tasto per il reset delle funzioni della scheda e dei componenti ad essa connessi - Corrispondenza alla normativa CE. Caratteristiche funzionali: - Ricezione e memorizzazione dei dati ricevuti dalla centrale - Ricezione ed archiviazione dei dati ricevuti dai satelliti e dagli altri componenti connessi - Invio dei dati ricevuti dai				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	satelliti e dagli altri componenti connessi - Invio dei dati ricevuti dalle periferiche alla centrale - Invio dei dati ricevuti dalla centrale alle periferiche - Elaborazione dei dati ricevuti dalla centrale e dalle periferiche. - Coordinamento tra le impostazioni dei parametri ricevuti dalla centrale e i rilievi eseguiti dalle periferiche - Reazione autonoma in base alle impostazioni date dalla centrale ad avvenimenti rilevati dalle periferiche. Trasmissione del resoconto avvenimenti alla centrale. Possibilità di comandare componenti diversi non destinati all'irrigazione - Canale di comunicazione alla centrale predisposto per collegamenti via cavo, via linea telefonica, via rete GSM, via radio, via ponte radio. Resa in opera completa dei collegamenti elettrici e quanto altro necessario per il suo funzionamento, con esclusione della fornitura e posa in opera della linea di alimentazione a 220V e della messa a terra, il tutto a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle normative vigenti. L'interfaccia dovrà essere compatibile con il sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verde. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle centraline satellite e di comunicazione con il sistema di gestione in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0140.a	- a 6 canali	cad	6.713,37	53,97	1,02 %
1U.06.700.0140.b	- a 28 canali	cad	16.129,36	129,66	0,50 %
1U.06.700.0150	Fornitura e posa in opera di decodificatore PULSE DECODER in grado di rilevare e comunicare ad una interfaccia lo stato di un contatto secco non in tensione. Caratteristiche tecniche: - Realizzato in materiale resistente agli agenti atmosferici ed ai raggi UV - cavi identificati con colori diversi per un facile cablaggio - Codice di indirizzo programmabile; Caratteristiche funzionali: - Lettura e trasmissione all' interfaccia dello stato dei contatti secchi, non in tensione, oppure conteggio e trasmissione del numero di contatti secchi determinati da apparecchiature di misura quali flussometri o altro. Reso in opera completo dei collegamenti elettrici e quanto altro necessario per il suo funzionamento il tutto a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle normative vigenti. Il decodificatore dovrà essere compatibile con il sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verde. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione al contatore volumetico e all'interfaccia per la gestione in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	1.270,22	10,21	4,19 %
1U.06.700.0160	Fornitura e posa in opera di decodificatore SENSOR DECODER in grado di rilevare e comunicare ad una interfaccia lo stato di un contatto secco non in tensione. Caratteristiche tecniche: - Realizzato in materiale resistente agli agenti atmosferici ed ai raggi UV - cavi identificati con colori diversi per un facile cablaggio - Codice di indirizzo programmabile; Caratteristiche funzionali: - Lettura e trasmissione all' interfaccia dello stato dei contatti "secchi", non in tensione, oppure conteggio e trasmissione del numero di contatti secchi determinati da apparecchiature di misura quali flussometri o altro. Reso in opera completo dei collegamenti elettrici e quanto altro necessario per il suo funzionamento il tutto a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle normative vigenti. Il decodificatore dovrà essere compatibile con il sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verde. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione al contatore volumetico e all'interfaccia per la gestione in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	1.270,22	10,21	4,19 %
1U.06.700.0170	Fornitura e posa in opera di sensore per la pioggia in grado di interrompere, in modo del tutto automatico, il ciclo irriguo (anche se in corso). Ripresa automatica del programma irriguo con possibilità di variare la soglia minima di intervento mediante lo spostamento di un cursore mobile. Il prezzo è comprensivo di tutti i collegamenti elettrici alla centralina sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	56,67	0,46	24,39 %
1U.06.700.0200	UNITA' DI PROGRAMMAZIONE STANDARD				
1U.06.700.0210	Fornitura e posa in opera di programmatore elettronico satellite collegabile ad un' interfaccia di comunicazione per la connessione all'unità centrale oppure funzionante autonomamente in caso di sconnessione. Caratteristiche: - Modelli per il comando di 24 e 40 stazioni - Tempo irriguo da 1 minuto a 12 ore per stazione - Water Budget da 1 a 300% - Batteria ricaricabile - Massimo carico: 2 elettrovalvole per settore più eventuale comando pompa o Master Valve - Massimo livello programmazione: 9 solenoidi contemporaneamente - possibilità di gestire 2 Master Valve di cui una programmabile - Quattro programmi indipendenti e sovrapponibili con 8 partenze giornaliere per programma - Ciclo irriguo indipendente per programma - Calendario di 365 giorni con opzione anno bisestile per un unico settaggio dell'ora e della data. Programmazione mensile dei giorni non irrigui periodici - Ciclo irriguo giorni pari, giorni dispari, programmabile da 1 a 99 giorni, 4 diversi cicli settimanali - Possibilità di sospendere l'irrigazione per un intervallo prefissato al termine del quale il programma ripartirà regolarmente - Frazionabilità dei tempi di irrigazione per settore con pause programmabili tali da compensare la velocità di infiltrazione del terreno - Partenze manuali per stazione o per programma - memoria non volatile che mantenga i dati di programmazione anche in assenza di alimentazione elettrica. Interruttore di annullamento della sospensione dell'irrigazione attivata dai sensori - Funzionamento del sensore evidenziato da un LED - Sistema autodiagnostico per la rilevazione e segnalazione di cortocircuiti o altre anomalie nonché dei tempi rimanenti di funzionamento dei settori attivi. Predisposizione al collegamento con altri prodotti remoti - Possibilità di programmazione anche in assenza di alimentazione di rete - Programma				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	test da 1 a 99 minuti - Registrazione di tutti gli eventi prima, durante e dopo l'attività irrigua registrazione dei messaggi di allarme con capacità di reagire in modo autonomo ai dati provenienti dai decodificatori collegati ai sensori - Predisposizione per il collegamento di due decodificatori sia per il rilevamento di impulsi che di contatti aperti/chiusi. Alimentazione 220V 50Hz - Rispondenza alla normativa CE. Il programmatore sarà reso in opera completo dei collegamenti elettrici e di quanto altro necessario per il suo funzionamento compresa la messa a terra, con la sola esclusione della fornitura e posa in opera della linea di alimentazione a 220V, il tutto a perfetta regola d'arte. Il programmatore dovrà essere compatibile con il sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verdei. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle elettrovalvole sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0210.a	- 24 stazioni	cad	2.991,16	24,04	2,58 %
1U.06.700.0210.b	- 40 stazioni	cad	5.072,74	40,78	2,03 %
1U.06.700.0220	Fornitura e posa in opera di programmatore elettronico indipendente dotato di interfaccia di comunicazione con l'unità centrale tramite linea telefonica fissa ma funzionante anche autonomamente in caso di sconnessione. Il programmatore, debitamente collegato ad una valvola volumetrica, dovrà essere dotato di programma autonomo per l'individuazione di anomalie nella distribuzione irrigua e per la conseguente modifica dei programmi senza che vi sia collegamento con l'unità centrale. Il programmatore sarà composto di: - scheda di collegamento per lo scambio di informazioni con l'unità centrale - modem analogico - due ingressi per il collegamento di valvole volumetriche - alimentazione elettrica - Caratteristiche : - Tempo irriguo da 1 minuto a 12 ore per stazione - Water Budget da 1 a 300%; - Batteria ricaricabile - Massimo carico: 2 elettrovalvole per settore più eventuale comando pompa o Master Valve - Massimo livello programmazione: 9 solenoidi contemporaneamente. Possibilità di gestire 2 Master Valve di cui una programmabile - Quattro programmi indipendenti e sovrapponibili con 8 partenze giornaliere per programma - Ciclo irriguo indipendente per programma - Calendario di 365 giorni con opzione anno bisestile per un unico settaggio dell'ora e della data - Programmazione mensile dei giorni non irrigui periodici - Ciclo irriguo giorni pari, giorni dispari, programmabile da 1 a 99 giorni, 4 diversi cicli settimanali - Possibilità di sospendere l'irrigazione per un intervallo prefissato al termine del quale il programma ripartirà regolarmente - Frazionabilità dei tempi di irrigazione per settore con pause programmabili tali da compensare la velocità di infiltrazione del terreno. Partenze manuali per stazione o per programma - Memoria non volatile che mantenga i dati di programmazione anche in assenza di alimentazione elettrica - Interruttore di annullamento della sospensione dell'irrigazione attivata dai sensori - Funzionamento del sensore evidenziato da un LED - Sistema autodiagnostico per la rilevazione e segnalazione di cortocircuiti o altre anomalie nonché dei tempi rimanenti di funzionamento dei settori attivi - Predisposizione al collegamento con altri prodotti remoti - Possibilità di programmazione anche in assenza di alimentazione di rete - Programma test da 1 a 99 minuti - Registrazione di tutti gli eventi prima, durante e dopo l'attività irrigua, registrazione dei messaggi di allarme con capacità di reagire in modo autonomo ai dati provenienti dai decodificatori collegati ai sensori. Predisposizione per il collegamento di due decodificatori sia per il rilevamento di impulsi che di contatti aperti/chiusi - Alimentazione 220V 50Hz - Rispondenza alla normativa CE. Il programmatore sarà reso in opera completo dei collegamenti elettrici e di quanto altro necessario per il suo funzionamento, escluse la messa a terra e la fornitura e posa in opera della linea di alimentazione a 220V, il tutto a perfetta regola d'arte e nel rispetto delle normative vigenti in ottemperanza alle specifiche di montaggio. Il programmatore dovrà essere compatibile con il sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verde. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle elettrovalvole e all'interfaccia di comunicazione del sistema di gestione in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0220.a	- 24 stazioni	cad	4.155,54	33,40	1,85 %
1U.06.700.0220.b	- 40 stazioni	cad	5.699,71	45,82	1,80 %
1U.06.700.0230	Fornitura e posa in opera di programmatore da 4 a 12 settori; modello base 4 stazioni espandibile di 2 settori in due settori sino a 12. Tre programmi di irrigazione completamente indipendenti: ogni stazione può essere assegnata a qualsiasi programma tempi d'intervento delle stazioni da 1 minuto a 4 ore con incrementi di 1 minuto, frequenza irrigua fino a 4 partenze al giorno per ogni programma su base settimanale o ad intervalli, calendario di 365 giorni con ciclo irriguo giorni pari o dispari, regolazione stagionale indipendente per ogni programma con variazioni dal 10 al 200% con incrementi del 10% - sospensione pioggia programmabile da 1 a 7 giorni per prevenire sprechi di acqua, Selezionabile un ritardo di 15 secondi all'attivazione delle stazioni per favorire la chiusura delle valvole - Circuito di comando pompa/valvola generale - Porta per collegare direttamente un sensore pioggia - Alimentazione elettrica 117 o 220 V c.a., 50/60Hz. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle elettrovalvole e di impostazione del programmatore stesso sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	304,93	2,45	14,82 %
1U.06.700.0240	Fornitura e posa in opera in derivazione dalle elettrovalvole di segnale in onda quadra di tipo stagno e precodificato in fase di assemblaggio. Inserito				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	nello stesso pozzetto delle elettrovalvole e cablato a monocavo bipolare per mezzo di connettori preisolati. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle elettrovalvole e all'interfaccia di gestione del sistema in remoto sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0240.a	- 1 uscita per 2 solenoidi	cad	139,30	1,12	8,88 %
1U.06.700.0240.b	- 2 uscite per 4 solenoidi	cad	210,21	1,69	7,89 %
1U.06.700.0240.c	- 4 uscite per 4 solenoidi	cad	249,09	2,00	8,24 %
1U.06.700.0250	Fornitura e posa in opera di Interfaccia per sistemi monocavo in grado di interfacciare qualsiasi programmatore standard a 24V con un sistema monacavo a decodificatori. L'interfaccia avrà le seguenti caratteristiche: compatibilità con elettrovalvole 24 VAC; compatibilità con decodificatori tipo FD-102, 202, 401e 601; compatibilità con sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verde. Massima garanzia con trasmissione di segnale ad onda quadra; massimo numero ingressi: 48 più Master Valve; capacità massima 50 decodificatori; numero massimo di solenoidi attivabili contemporaneamente: 8; trasformatore di sicurezza interno; cavo di collegamento: biconduttore 2x2,5 mm² con doppio isolamento e rivestimento; L'interfaccia dovrà essere resa in opera collegata ai decoder ed eventualmente al sistema di gestione adottato dal Settore Arredo Urbano e Verde se previsto. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche alle elettrovalvole e di connessione al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	1.586,67	12,75	8,16 %
1U.06.700.0300	UNITA' DI PROGRAMMAZIONE E DI CONTROLLO A PANNELLI SOLARI				
1U.06.700.0310	Fornitura e posa in opera di un programmatore a pannelli solari avente le seguenti caratteristiche: -gestione di 6 o 8 settori o in alternativa, al posto dell'ottava stazione ,una master valve o un comando pompa. -gestione di 10, 12 settori più una valvola principale o un comando pompa. -non richiede alimentazione di rete o batterie. -software multilingue in inglese ,spagnolo e italiano. -la memoria non volatile mantiene a tempo indefinito la programmazione anche senza batterie. -l'energia necessaria per il funzionamento del sistema è generata da un modulo fotovoltaico interno con un sistema microelettrico di gestione dell'energia alimentato dalla luce ambientale. -funziona giorno e notte in qualsiasi condizione atmosferica. non occorre la luce solare diretta. -calendario di 365 giorni con anno bisestile. -i sensori pioggia ,umidità e gelo possono essere assegnati a una singola valvola o all'intero sistema mediante un connettore. -possibilità di irrigazione manuale ,assegnabile ad una stazione o programma. -quattro programmi con tre partenze giornaliere. -durata dell'irrigazione da 1 minuto a 5 ore e 59 minuti. -ciclo personalizzabile con calendario di 7 giorni o intervalli di 1-39 giorni o con opzioni ogni giorno o "giorni pari/dispari". -regolazione individuale mensile del water budget. -sospensione per pioggia programmabile per un massimo di 99 giorni con riavvio automatico. -funzione "stato del sistema" informa l'utente sulle condizioni dell'unità di controllo. -storico sulla durata dell'irrigazione manuale e programmata per ogni mese dell'anno per ogni settore. -opzione "mese escluso" che consente il disinserimento dell'impianto per la durata di un mese qualsiasi. -ingresso unità di controllo: 0-100000 lux e più. Il funzionamento necessita di 10000 lux. -uscita unità di controllo:a impulsi di 5 volt. -ingresso telecomando :12 volt con batterie Ni-MH da 3,6 volt. -contenitore antivandalismo, impermeabile, costruito in un materiale resistente a caldo, freddo aridità e umidità estremi. -protezione con lente in grado di proteggere il modulo fotovoltaico da umidità ,polvere ,agenti chimici e urti. -temperatura di esercizio: da -10°C a 60°C. -password di sicurezza per impedire la programmazione non autorizzata. Fornitura completa di chiave di programmazione, reso in opera montato su colonnetta da esterno fissata su base di calcestruzzo e protetto da apposito contenitore in acciaio con serratura di sicurezza, compresi nel prezzo della fornitura in opera. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione del programmatore alle elettrovalvole sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0310.a	- 6 stazioni	cad	2.029,91	16,32	2,23 %
1U.06.700.0310.b	- 8 stazioni	cad	2.256,07	18,14	2,01 %
1U.06.700.0310.c	- 10 stazioni	cad	2.532,86	20,36	1,79 %
1U.06.700.0310.d	- 12 stazioni	cad	2.679,16	21,54	1,69 %
1U.06.700.0320	Fornitura e posa in opera di Unità di Controllo a pannelli solari per il comando di n.2 elettrovalvole avente le seguenti caratteristiche tecniche: -gestione di 2 settori di irrigazione -azionamento di uno o due solenoidi; -alimentazione garantita da un modulo fotovoltaico interno e da un sistema microelettronico di gestione dell'energia alimentato dalla luce ambientale.				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	-Prodotto ecologico: certificazione dell' assenza di piombo; usa la luce come sorgente di energia. -involucro completamente stagno. -tre configurazioni di montaggio: direttamente sulla valvola, sul pozzetto o su una colonnina. -cavo per collegamento di sensori. -ingresso unità di controllo : 0-100000 lux e più. Il funzionamento normale ne richiede circa 3000 lux. -uscita unità di controllo: a impulsi di 9 volt. Specifiche funzionali: -sistema anti-vandalo perché programmabile solamente a mezzo comando portatile - doppio programma A, B - funzionamento sequenziale delle stazioni all'interno di un programma - possibilità di distanziare le elettrovalvole dall' Unità di Controllo pertinente fino ad un massimo di 45 m con cavo 1,5 mm², 60 m con un cavo di 2,5 mm² di sezione. Reso in opera su pozzetto rettangolare con apposito supporto di fissaggio o su supporto a palo con relativi adattatori. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione del programmatore alle elettrovalvole sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	251,23	2,02	18,06 %
1U.06.700.0330	Fornitura e programmazione di un sistema di telecomando portatile per irrigazione senza fili per la programmazione delle Unità di Controllo a pannelli solari Caratteristiche tecniche: - funzioni principali: verifica dello stato del sistema, storico delle partenze e durata, regolazione della durata dell'irrigazione, disattivazione da pioggia e passaggio all'irrigazione manuale. -possibilità di caricare e modificare i programmi di più unità di controllo -fino a 99, ossia 198 valvole. -radio ricetrasmittente con portata di 100 metri in linea d'aria. -ricetrasmittente in radiofrequenza nella banda ISM a 868 Mhz. Certificazione CE e FCC. -se i programmi vengono modificati, l'utente può verificare le modifiche e individuare il programmatore usato per apportarle. -possibilità di effettuare partenze manuali. -un identificatore (ID cliente) assegnabile al telecomando e alle unità di controllo ne impedisce l'uso non autorizzato. -una funzione diagnostica segnala la presenza di una valvola in corto o aperta pur continuando a far funzionare la seconda valvola. -segnalazione all'utente in caso di alimentazione insufficiente. -un'interfaccia dedicata consente l'uso di un sensore per l'ottimizzazione dell'efficienza idrica. -una memoria non volatile mantiene l'integrità del programma. -doppio programma con quattro partenze al giorno. -tempi di funzionamento :da 1minuto a un massimo di 5 ore e 59 minuti con incrementi di 1 minuto. -regolazione mensile individuale del water budget. -opzione "mese escluso" consente di disattivare l'impianto per la durata di un mese qualsiasi. -opzione "disattivazione da evento" che permette di disattivare l'impianto tre giorni a scelta all'anno. -comando "stop globale" che chiude tutte le valvole entro la portata del segnale radio. Ingresso telecomando :12V.c.c. Batteria telecomando :3,6 V Ni-MH ricaricabile. Fornitura comprensiva di trasformatore per la ricarica delle batterie del telecomando. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di connessione al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	261,70	2,10	4,73 %
1U.06.700.0340	Fornitura e posa in opera di solenoide bi-stabile microalimentato per programmatori a pannelli solari, per sistema di controllo idoneo per il montaggio su tutte le elettrovalvole con bobina alimentata da corrente continua in bassa tensione. Solenoide bi-stabile per programmatori da 6-8-10-12 stazioni. Caratteristiche tecniche: - involucro sigillato in plastica stampata a due strati, per assicurare impermeabilità totale. - alta affidabilità di funzionamento data dall'incapsulamento del pistoncino -apertura manuale dell'elettrovalvola con rotazione del solenoide di ¼ di giro -adattabile ad una vasta gamma di valvole grazie ai particolari adattatori -pressione di esercizio fino a 10bar -solenoide a bassissima richiesta di potenza che garantisce il corretto funzionamento del sistema anche a distanze di 1365 metri con programmatori e conduttori di sezione pari a 2,5 mm² dotato di opportuno adattatore di diverse marche. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica del solenoide all'elettrovalvola ed elettriche dal solenoide al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	113,17	0,91	10,93 %
1U.06.700.0350	Fornitura e posa in opera di interfaccia per comandare l'accensione e lo spegnimento di una pompa tramite programmatori ad energia solare. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione dell'interfaccia al programmatore e alla pompa sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	246,76	1,98	43,18 %

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.700.0360	Fornitura e posa in opera di solenoide bistabile 9V a bassissimo consumo, per programmatori a pannelli solari a 2 stazioni, in grado di ricevere alimentazione e comando fino ad una distanza di 45 metri con cavo di sezione 1,5 m², dotato di opportuno adattatore per valvole di diverse marche presenti sul mercato. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica dal solenoide all'elettrovalvola ed elettriche dal solenoide al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	39,65	0,32	31,20 %
1U.06.700.0400	ELETTROVALVOLE				
1U.06.700.0410	Fornitura e posa di 1 elettrovalvola in bronzo e acciaio ff bsp a due vie con regolatore di flusso, comando per apertura anche manuale con spurgo interno, membrana in gomma rinforzata in buna-n chiusura lenta pressione di esercizio da 1,4 a 10,5 kg/cmq con solenoide a 24V. Fornitura e posa di 1 saracinesca a volantino in ottone serie pesante Pn 16. Fornitura e posa di 2 bocchettoni in FeZn MF. Fornitura e posa raccorderia varia in Fe Zn quale nipples riduzioni tees. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale				
1U.06.700.0410.a	- ø 1"	cad	447,63	3,60	5,17 %
1U.06.700.0410.b	- ø 1½"	cad	594,94	4,78	4,17 %
1U.06.700.0410.c	- ø 2"	cad	737,53	5,93	4,85 %
1U.06.700.0410.d	- ø 3"	cad	1.090,82	8,77	3,60 %
1U.06.700.0420	Fornitura e posa di 1 elettrovalvola in bronzo e acciaio ff bsp a due vie con regolatore di flusso, comando per apertura anche manuale con spurgo interno, membrana in gomma rinforzata in BUNA-N chiusura lenta pressione di esercizio da 1,4 a 10,5 kg/cmq con solenoide a 24V. Fornitura e posa di 1 saracinesca a volantino in ottone serie pesante Pn 16 . Fornitura e posa di 2 bocchettoni in FeZn MF. Fornitura e posa raccorderia varia in Fe Zn quale nipples riduzioni tees. Comprensiva di filtro in acciaio con attacchi in linea F cestello a rete in acciaio inox da 120 mesh chiusura a vite con rubinetto per spurgo, attacchi per manometri portata max 15 mc/ora Pn 10. Fornitura e posa di 1 riduttore di pressione con corpo in ottone F a 4 elementi azione diretta con pressione in uscita fissa, range di portata 3,2- 20 mc/ora. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0420.a	- ø 1"	cad	904,01	7,27	2,93 %
1U.06.700.0420.b	- ø 1½"	cad	1.053,65	8,47	2,84 %
1U.06.700.0420.c	- ø 2"	cad	1.577,41	12,68	2,71 %
1U.06.700.0420.d	- ø 3"	cad	2.601,48	20,91	1,77 %
1U.06.700.0430	Elettrovalvola a membrana in nylon fibra di vetro antiurto in opera avente le seguenti caratteristiche: solenoide monoblocco a bassa potenza ed a bassa tensione (24V) con posizione di spurgo; installazione in linea o ad angolo; pressione massima di esercizio 10 ATM; filtro sulla membrana; regolatore di flusso; comando di apertura manuale direttamente sul solenoide senza fuoriuscita di acqua all'esterno; dispositivo di apertura e chiusura lenta contro il colpo d'ariete. Completa di TEE di derivazione, valvola a sfera di parzializzazione in PVC con bocchettone a tre pezzi con o-ring e raccordo a bocchettone a tre pezzi. Le elettrovalvole dovranno avere caratteristiche tali da garantire il perfetto funzionamento idraulico ed elettrico con i programmatori ed il sistema di gestione già installato. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0430.a	- ø 1"	cad	129,95	1,04	10,63 %
1U.06.700.0430.b	- ø 1½"	cad	197,50	1,59	7,83 %
1U.06.700.0430.c	- ø 2"	cad	276,82	2,23	6,18 %
1U.06.700.0430.d	- ø 3"	cad	498,06	4,00	4,14 %
1U.06.700.0440	Elettrovalvola a membrana in nylon fibra di vetro antiurto in opera avente le seguenti caratteristiche: solenoide monoblocco a bassa potenza ed a bassa tensione (24V) con posizione di spurgo; installazione in linea o ad angolo; pressione massima di esercizio 10 ATM; filtro sulla membrana; regolatore di flusso; comando di apertura manuale direttamente sul solenoide senza fuoriuscita di acqua all'esterno; dispositivo di apertura e chiusura lenta contro il colpo d'ariete. Completa di TEE di derivazione, valvola a sfera di parzializzazione in PVC con bocchettone a tre pezzi con o-ring e raccordo a bocchettone a tre pezzi. Le elettrovalvole dovranno avere caratteristiche tali da garantire il perfetto funzionamento idraulico ed elettrico con i programmatori ed il sistema di gestione già installato; Compreso il filtro a cartuccia a 'Y' in opera, installato sulla testa della tubazione avente le seguenti caratteristiche: corpo in polipropilene; cartuccia filtrante smontabile; pressione massima di esercizio 8 ATM; saracinesca di parzializzazione e raccorderia per il collegamento alla tubazione di alimentazione. Comprensiva di riduttore di pressione (uscita 2,1 Bar), in opera per diminuire la pressione in uscita indipendente dal valore di entrata, completo di raccorderia per il collegamento alla tubazione di alimentazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.700.0440.a	- ø 1"	cad	217,22	1,75	7,88 %
1U.06.700.0440.b	- ø 1½"	cad	327,86	2,64	6,29 %
1U.06.700.0440.c	- ø 2"	cad	447,92	3,60	5,39 %
1U.06.700.0440.d	- ø 3"	cad	726,14	5,84	3,78 %
1U.06.700.0500	IRRIGATORI E SISTEMI DI IRRIGAZIONE				
1U.06.700.0510	Fornitura e posa di irrigatore da sottosuolo di tipo statico con gittata da 1,8 a 5 m con altezze di sollevamento di 10 cm, aventi le seguenti caratteristiche: corpo in ABS; molla di richiamo in acciaio inox; testine in ABS intercambiabili con portata proporzionale ad angolo variabile; filtro estraibile dall'alto; guarnizione autopulente incorporata nel coperchio per la pulizia del canotto e per evitare la fuoriuscita di acqua e cadute di pressione durante il sollevamento ed il rientro della testina; frizione per l'orientamento del getto anche ad irrigatore già installato; valvola di ritegno antiruscellamento incorporata per il mantenimento di una colonna d'acqua pari a 1,8 mt; regolatore di pressione. Reso in opera posizionato ad una distanza dagli altri irrigatori non superiore al 50% del diametro dell'area di lavoro circolare se fosse a raggio intero, completo di presa e staffa per il collegamento alla tubazione e prolunga flessibile con giunti e tubo, dato in opera anche con raccordo antivandalo a libera rotazione. Elementi già assemblati.Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0510.a	- Comprensivo di: scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'eletrrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico, dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1|2 atm): la tubazione PN 10, PN 12,.5 in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	82,86	0,67	45,72 %
1U.06.700.0510.b	- senza scavo e tubazione	cad	32,08	0,26	33,53 %
1U.06.700.0515	Fornitura e posa di irrigatore da sottosuolo di tipo rotante con gittata da 2,5 a 7 m, con altezza di sollevmento di 10 cm, aventi le seguenti caratteristiche: corpo in ABS; molla di richiamo in acciaio inox; testine in ABS intercambiabili con portata ad angolo variabile; filtro estraibile dall'alto; guarnizione autopulente incorporata nel coperchio per la pulizia del canotto e per evitare la fuoriuscita di acqua e cadute di pressione durante il sollevamento ed il rientro della testina; frizione per l'orientamento del getto anche ad irrigatore già installato; valvola di ritegno antiruscellamento incorporata per il mantenimento di una colonna d'acqua pari a 1,8 mt; regolatore di pressione; dato in opera anche con raccordo antivandalo a libera rotazione. Reso in opera posizionato ad una distanza dagli irrigatori non superiore al 50% del diametro dell'area di lavoro circolare se fosse a raggio intero, completo di presa e staffa per il collegamento alla tubazione e prolunga flessibile con giunti e tubo. Elementi già assemblati. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0515.a	- comprensivo di: scavo e reinterro cm. 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'elettrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2 atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	97,81	0,79	40,27 %
1U.06.700.0515.b	- compreso scavo e reinterro cm. 40x50x40 per il solo irrigatore, esclusa tubazione e relativo scavo	cad	45,17	0,36	23,81 %
1U.06.700.0520	Fornitura e posa di irrigatore da sottosuolo a turbina lubrificata ad acqua a settori variabili e cerchio intero avente le seguenti caratteritiche: velocità di rotazione regolabile; carter ed interno in ABS; turbina interna in nylon e lubrificata ad acqua (non inquinante); possibilità di funzionamento sia a cerchio intero che a settori variabili; guarnizione autopulente incorporata nel coperchio per la pulizia del canotto e per evitare la fuoriuscita di acqua e cadute di pressione durante il sollevamento ed il rientro della testina; altezza di sollevamento minimo 9 cm; dispositivo antivandalo di memorizzazione del settore per evitare modifiche indesiderate dell'arco; regolazione del settore				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	senza alcun attrezzo; anello di sicurezza antivandalo; vite rompigetto regolabile dall'alto; boccagli intercambiabili; Reso in opera posizionato ad una distanza dagli altri irrigatori non superiore al 50% del diametro dell'area di lavoro circolare se fosse a raggio intero, completo di presa e staffa per il collegamento alla tubazione e prolunga flessibile con giunti e tubo, dato in opera anche con raccordo antivandalo a libera rotazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale				
1U.06.700.0520.a	- con gittata da 5,1 a 12 m e comprensivo di scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'eletrrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico, dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1|2 atm). Le tubazioni PN 10, PN 20 fornite e posate in opera saranno in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	163,92	1,32	45,76 %
1U.06.700.0520.b	- con gittata da 5,1 a 12 m, comprensivo di scavo e reinterro cm. 40x50x40 per il solo irrigatore, esclusa tubazione e relativo scavo	cad	43,09	0,35	24,96 %
1U.06.700.0520.c	- con gittata da 12,1 a 18 m e comprensivo di scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'eletrrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1|2 atm). Le tubazioni PN 12,5, PN 10 fornite e posate in opera saranno in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	313,85	2,52	44,29 %
1U.06.700.0520.d	- con gittata da 12,1 a 18 m, comprensivo di scavo e reinterro cm. 40x50x40 per il solo irrigatore, esclusa tubazione e relativo scavo	cad	74,53	0,60	18,72 %
1U.06.700.0520.e	- con gittata da 18,1 a 24 m comprensivo di scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'eletrrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1|2 atm). Le tubazioni PN 10 fornite e posate in opera saranno in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	546,15	4,39	43,72 %
1U.06.700.0520.f	- con gittata da 18,1 a 24 m, comprensivo di scavo e reinterro cm. 40x50x40 per il solo irrigatore, esclusa tubazione e relativo scavo	cad	122,96	0,99	13,95 %
1U.06.700.0520.g	- con gittata da 24,1 a 30 m comprensivo di scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni. Di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore stesso all'elettrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt sec, e la perdita di carico dall'elettrovalvola all'irrigatore non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1|2 atm). Le tubazioni PN 10 fornite e posate in opera saranno in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	639,41	5,14	34,13 %
1U.06.700.0520.h	- con gittata da 24,1 a 30 m, comprensivo di scavo e reinterro cm. 40x50x40 per il solo irrigatore, esclusa tubazione e relativo scavo	cad	252,24	2,03	7,99 %
1U.06.700.0530	Fornitura e posa di irrigatore sotterraneo per filari alberati: altezza 91,4, diametro 10,2, tubo preinstallato flessibile lungo 45 cm per il raccordo alla rete di distribuzione. Rete con 5 fori di 5 mm² x cm², chiusura con griglia ø 10,2 in materiale espanso, resistente agli UV. Range di compensazione della pressione tra 1,5 e 5,5 bar. Boccaglio preinstallato ad allagamento autocompensante, portata 1 lit/min. Griglia – dispositivo antivandalo. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0530.a	- Comprensivo di: tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. nei diametri 90 e 32; scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	172,16	1,38	40,92 %
1U.06.700.0530.b	- senza scavo e tubazione	cad	47,57	0,38	13,03 %
1U.06.700.0550	Fornitura e posa di sistema di irrigazione per aree cespugliate formato da ugello micro-spray con testina a getti separati 15° a cerchio completo, n° 2 prolunghe da 15-20 cm per irrigatori statici, adattatore in plastica antiurto per applicazioni fuori terra di testine per irrigatori statici, attacco inferiore 1/2" F completo di presa a staffa per il collegamento alla tubazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0550.a	- comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dell'irrigatore all'elettrovalvola. La velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'irrigatore all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione nei diametri adeguati; scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	58,11	0,47	36,92 %
1U.06.700.0550.b	- senza scavo e tubazione	cad	17,06	0,14	27,55 %
1U.06.700.0560	Fornitura e posa di sistema di irrigazione localizzata per albero, in opera; avente le seguenti caratteristiche: irrigatore ad allagamento autocompensante, che mantiene la portata costante al variare della pressione, corpo in materiale plastico, attacco di diametro 1/2", portata costante 4 l/m, tubo in polietilene e tutta la raccorderia necessaria per collegare idraulicamente l'irrigatore all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superare 1,5 m colonna d'acqua (1 atm). Il tutto reso in opera a perfetta regola d'arte, funzionante e completo di ogni opera e magistero. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0560.a	- Comprensivo di: tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione dall'allagatore all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'allagatore all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione; scavo e reinterro nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	136,30	1,10	56,77 %
1U.06.700.0560.b	- senza scavo e tubazione	cad	12,86	0,10	52,88 %
1U.06.700.0570	Fornitura e posa di sistema di irrigazione localizzata per filari alberati, in opera; avente le seguenti caratteristiche: ala gocciolante autocompensante disposta, entro tubo di drenaggio, interrata ad anello di diametro 1 m intorno al colletto delle piante da irrigare; tubo in Pe Ø 16 mm; punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a menbrana verticale da 2 l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0570.a	- Comprensivo di: tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione; scavo e reinterro nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	cad	91,36	0,73	58,58 %
1U.06.700.0570.b	- senza scavo e tubazione	cad	11,08	0,09	61,37 %
1U.06.700.0590	Fornitura e posa di ala gocciolante autocompensante in opera per densità di impianto arbusti, disposta sul terreno in prossimità delle piante da irrigare, avente le seguenti caratteristiche: tubo Pe Ø 16 mm; punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a membrana verticale da 2l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh; Completa di raccorderia a compressione necessaria al collegamento con la linea di alimentazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0590.a	- n. 1 arbusto/m²; 1 m ala gocciolante/m² comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. Scavo e reinterro 20x60 nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	m²	11,97	0,10	64,48 %
1U.06.700.0590.b	- n. 1 arbusto/m²; 1 m ala gocciolante/m², senza scavo e tubazione	m²	6,59	0,05	71,32 %
1U.06.700.0590.c	- n. 4 arbusti/m²; 2 m ala gocciolante/m² - comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. Scavo e reinterro nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	m²	14,58	0,12	63,23 %
1U.06.700.0590.d	- n. 9 arbusti/m²; 3 m ala gocciolante/m² - comprensivo di tutta la tubazione e relativa raccorderia necessaria alla connessione idraulica dall'ala gocciolante all'elettrovalvola, la velocità all'interno della tubazione non dovrà essere mai superiore ai 1,5 mt/sec. e la perdita di carico, dall'ala gocciolante all'elettrovalvola non dovrà superare 5 mt colonna d'acqua (1/2atm); la tubazione PN 10, PN 12,5 fornita e posata in opera sarà in polietilene alta densità garantita 100% in materiale vergine con marchio IIP e norme UNI - 10910, comprensiva di raccorderia in polipropilene del tipo a compressione. Scavo e reinterro nei quantitativi necessari per la posa in opera delle tubazioni eseguito in sezione ristretta con escavatore a catena di tipo gommato, su terreno di tipo vegetale, con esclusione di roccia o pietrame di grosse dimensioni, compreso il tombamento manuale per la copertura delle tubazioni nei quantitativi dei singoli diametri necessari a realizzare tutti i collegamenti dei settori secondo il progetto allegato.	m²	19,31	0,16	64,31 %
1U.06.700.0600	ACCESSORI VARI PER L'IRRIGAZIONE				
1U.06.700.0610	Fornitura e posa filtro a cartuccia a 'Y', installato sulla testa della tubazione, in opera, avente le seguenti caratteristiche: corpo in polipropilene; cartuccia filtrante smontabile; pressione massima di esercizio 8 ATM. Completo di saracinesca di parzializzazione e raccorderia per il collegamento alla tubazione di alimentazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0610.a	- Ø 1½"	cad	50,95	0,41	10,13 %
1U.06.700.0610.b	- Ø 2"	cad	88,03	0,71	5,86 %
1U.06.700.0610.c	- Ø 3"	cad	137,41	1,10	3,76 %
1U.06.700.0615	Fornitura e posa in opera di filtro in acciaio con attacchi in linea paridiametro F cestellato a rete in acciaio inox da 120 mesh chiusura a vite con rubinetto per spurgo, attacchi per manometri, completo di saracinesca di parzializzazione e raccorderia per il collegamento alla tubazione di alimentazione. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0615.a	- Ø 1½"	cad	421,65	3,39	3,83 %
1U.06.700.0615.b	- Ø 2"	cad	554,02	4,45	5,23 %
1U.06.700.0615.c	- Ø 3"	cad	730,42	5,87	4,45 %
1U.06.700.0620	Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione con corpo in ottone F a 4 elementi azione diretta con pressione in uscita fissa, range di portata 3,2 - 20 mc/ora. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.06.700.0620.a	- ø 2"	cad	353,64	2,84	2,92 %
1U.06.700.0620.b	- ø 3"	cad	887,38	7,13	1,56 %
1U.06.700.0630	Fornitura e posa valvola volumetrica flangiata in opera aventi le seguenti caratteristiche: trasmettitore ad impulsi elettrico a 24V 100 mA con segnale ogni 10 litri; corpo in ghisa plastificata; orologeria di tipo 'asciutto' e gruppo di misura estraibile; attacco flangiato. Completa di controflangia e raccordi di collegamento. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica, elettriche e di connessione con il sistema di gestione in remoto per la lettura delle portate sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0630.a	- DN 50	cad	374,18	3,01	1,82 %
1U.06.700.0630.b	- DN 65	cad	406,56	3,27	2,13 %
1U.06.700.0630.c	- DN 80	cad	458,54	3,69	2,25 %
1U.06.700.0635	Fornitura e posa di valvola di drenaggio in ottone con attacco filettato da 1/2", in opera; inserita sulla tubazione di ogni singolo settore tramite presa a staffa, (compresa), riduttori M-F 3/4 -1/2. Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale.	cad	17,23	0,14	29,95 %
1U.06.700.0640	Fornitura e posa di idrante in bronzo automatico da 1", per prelievo dell'acqua avente le seguenti caratteristiche: molla in acciaio inox; disco di tenuta in neoprene; coperchio ribaltabile; Completo di presa a staffa e prolunga per il collegamento alla tubazione.	cad	52,66	0,42	19,58 %
1U.06.700.0645	Fornitura e posa di chiave di sicurezza ad attacco rapido con curva in bronzo per idrante automatico da 1"	cad	116,24	0,93	3,02 %
1U.06.700.0650	Fornitura e posa di pozzetto circolare in resina, compreso scavo e reinterro:				
1U.06.700.0650.a	- dimensioni utili Ø 200 mm	cad	20,87	0,17	54,43 %
1U.06.700.0650.b	- dimensioni utili Ø 300 mm	cad	31,67	0,25	38,23 %
1U.06.700.0655	Fornitura e posa di pozzetto rettangolare in resina, compreso scavo e reinterro:				
1U.06.700.0655.a	-dimensioni utili 500x400 mm	cad	56,16	0,45	34,43 %
1U.06.700.0655.b	-dimensioni utili 500x600 mm	cad	84,27	0,68	25,41 %
1U.06.700.0660	Fornitura e posa di armadietto base in vetroresina con serratura, di dimensioni utili 687x630x238 mm, completo di piastra di fondo in bakelite e telaio di ancoraggio al pavimento.	cad	345,94	2,78	8,11 %
1U.06.700.0700	APERTURA E CHIUSURA IMPIANTO				
1U.06.700.0710	Apertura dell'impianto di irrigazione: - chiusura dei rubinetti di scarico dei collettori; - apertura dell'idrante di alimentazione generale; - attivazione dell'elettropompa di prelievo dell'acqua; - apertura delle saracinesche e delle elettrovalvole dei gruppi di comando. Controllo generale dello stato dei vari componenti. Compresi: - pulizia dell'elettrovalvole; - verifica dell'arrivo di elettricità al solenoide e pulizia dello stesso; - pulizia filtro; - verifica della tenuta idraulica dei gruppi di comando; - controllo del corretto afflusso di acqua dai collettori all'elettrovalvole ed eventuale sostituzione delle parti danneggiate. Verifica funzionamento del programmatore ed efficienza fusibile. Pulizia, ingrassaggio e cambio olio delle pompe, controllo del loro perfetto funzionamento, prova del funzionamento delle saracinesche principali di intercettazione; sfiato aria dalle tubazioni dell'acqua. Pulizia dei contatti ossidati. Attivazione del programmatore con effettuazione di un ciclo irriguo di prova per ciascun settore. Controllo efficenza funzionamento degli irrigatori, pulizia ugelli, pulizia filtro irrigatore, regolazione della lunghezza di gittata e dell'angolo di lavoro eventuale sostituzione dell'apparecchio. Controllo del funzionamento dei gocciolatori ed delle ali gocciolanti, eventuale sostituzione in caso di intasamento. Verifica del funzianamento degli impianti automatici telegestiti sistema Maxicom 2. All'avviamento dell'impianto verifica e controllo delle connessioni, elettriche telefoniche e delle trasmissioni dati tra l'unità centrale e le unità perifieriche. Controllo ed eventuale riprogrammazione dei parametri impostati. Pezzi di ricambio esclusi. Per dimensione di superfici a verde:				
1U.06.700.0710.a	- fino a 100.000 m²	cad	463,21	1,86	80,42 %
1U.06.700.0710.b	- da 100.001 a 300.000 m²	cad	648,49	2,61	80,42 %
1U.06.700.0710.c	- oltre 300.000 m²	cad	833,77	3,35	80,42 %
1U.06.700.0720	Chiusura dell'impianto di irrigazione: - chiusura degli idranti di alimentazione; - apertura dei rubinetti di scarico del collettore; - disattivazione delle elettropompe; - chiusura delle saracinesche delle elettrovalvole;				

LISTINO

1U.06 - Urbanizzazione - Verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	- distacco dell'alimentazione elettrica; - drenaggio dell'acqua nelle aste dei corpi irrigatori e nelle tubature; - svuotamento dell'acqua dalle valvole di comando dei settori; - pulizia dei pozzetti degli irrigatori. Messa in stand-by dei programmatori	cad	211,10	0,85	80,42 %
1U.06.800	MANUTENZIONE E TRATTAMENTO ACQUE FONTANE				
1U.06.800.0010	Idrolavaggio in pressione di superfici architettoniche di vasche e fontane, mediante rimozione dei depositi incoerenti, fanghi e rifiuti, escluso l'eventuale ciclo di stesura di detergente e relativo risciacquo finale con acqua.	m²	6,60	0,11	56,27 %
1U.06.800.0020	Smontaggio, pulizia e rimontaggio degli ugelli delle fontane.	cad	18,85	0,08	80,42 %
1U.06.800.0030	Fornitura e somministrazione di sostanze chimiche in polvere e/o confetti per il trattamento delle acque. Tipo:				
1U.06.800.0030.a	- Ipoclorito di calcio	kg	8,64	0,14	16,20 %
1U.06.800.0030.b	- Cloro	kg	9,02	0,15	15,52 %
1U.06.800.0030.c	- Tricloro	kg	9,59	0,15	14,60 %
1U.06.800.0040	Fornitura e somministrazione di alghicida liquido incolore per il trattamento delle acque.	l	7,32	0,12	19,13 %
1U.06.900	ANALISI DI STABILITA'				
1U.06.900.0010	Esame visivo di valutazione della stabilità di un'alberatura con metodo VTA (Visual Tree Assestment), finalizzato all'individuazione di eventuali anomalie visibili esternamente. Sono rilevati i seguenti dati: numero progressivo dell'albero, specie arborea di appartenenza, tipologia dell'area verde, posizione, sesto, forma, dati strutturali (dimensioni tronco, altezza dell'albero, dimensioni della chioma). Prevede l'utilizzo di attrezzature manuali quali martello di gomma, root-inspector, etc... Durante questo esame dovranno essere individuati anche tutti i soggetti che dovranno richiedere un ulteriore approfondimento delle indagini (analisi strumentale). Tutti gli alberi dovranno essere identificabili mediante apposizione di cartellini numerici in alluminio o plastica (definiti nella forma e nel colore dalla D.L.). Tale valutazione comprende la fornitura di una relazione tecnica, debitamente firmata dal Tecnico responsabile delle indagini per piena assunzione di responsabilità, comprendente: - ambito di appartenenza attribuito; - classificazione tassonomica; - dimensioni della pianta (diametro del tronco, altezza totale, diametro della chioma); - caratteristiche dell'area di radicazione e dell'impianto; - elenco dei difetti visibili riscontrati (a livello del colletto, del tronco e della chioma); - descrizione delle indagini strumentali effettuate; - classe di rischio fitostatico (FRC); - giudizio sulle analisi strumentali; - commenti relativi a particolari anomalie rilevate o alle analisi effettuate; - descrizione delle operazioni necessarie alla messa in sicurezza dei singoli soggetti arborei. Esame visivo di un'alberatura di diametro:				
1U.06.900.0010.a	- fino a Ø 40 cm	cad	17,22	0,07	80,43 %
1U.06.900.0010.b	- Ø 41 ÷ 80 cm	cad	22,54	0,09	80,39 %
1U.06.900.0010.c	- Ø 81 ÷ 120 cm	cad	25,84	0,10	80,42 %
1U.06.900.0010.d	- oltre Ø 120 cm	cad	30,48	0,12	80,41 %
1U.06.900.0020	Esame strumentale da terra o in quota, effettuato utilizzando, a seconda della necessità, gli strumenti previsti dalla metodologia VTA: Martello elettronico ad impulsi, Resistograph e Frattometro meccanico. Tale valutazione comprende la fornitura di una relazione tecnica, debitamente firmata dal Tecnico responsabile delle indagini per piena assunzione di responsabilità, comprendente: - ambito di appartenenza attribuito; - classificazione tassonomica; - dimensioni della pianta (diametro del tronco, altezza totale, diametro della chioma); - caratteristiche dell'area di radicazione e dell'impianto; - elenco dei difetti visibili riscontrati (a livello del colletto, del tronco e della chioma); - descrizione delle indagini strumentali effettuate; - classe di rischio fitostatico (FRC); - giudizio sulle analisi strumentali; - commenti relativi a particolari anomalie rilevate o alle analisi effettuate; - descrizione delle operazioni necessarie alla messa in sicurezza dei singoli soggetti arborei. Escluso noleggio di piattaforma aerea. Esame strumentale da terra di un'alberatura di diametro:				
1U.06.900.0020.a	- fino a Ø 40 cm	cad	82,36	0,33	80,42 %
1U.06.900.0020.b	- Ø 41 ÷ 80 cm	cad	113,95	0,46	80,42 %
1U.06.900.0020.c	- Ø 81 ÷ 120 cm	cad	129,86	0,52	80,42 %
1U.06.900.0020.d	- oltre Ø 120 cm	cad	149,61	0,60	80,42 %

LISTINO

1U.07 - Urbanizzazione - Impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.07	IMPIANTI SPORTIVI				
1U.07.010	PAVIMENTI SPORTIVI IN GOMMA				
1U.07.010.0010	Fornitura e posa in opera di pavimento elastico anticaduta costituito da pannelli di dimensioni 100 x 100 cm e spessore di 60 mm, realizzati in granulato di gomma e riciclati di gomma, miscelati con legante poliuretanico; posa mediante incollaggio con idoneo materiale su fondo predisposto, valutato a parte; inclusa assistenza muraria	m²	83,68	0,34	6,92 %
1U.07.010.0020	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva indoor in gomma, ideale per aree polivalenti ed utilizzabile a livello scolastico ed amatoriale, adatto per competizioni di pallavolo, calcetto, pallamano e badminton. Pavimento sportivo calandrato e vulcanizzato a base di gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti coloranti. Formato da uno strato di usura con superficie liscia a vista opaca, antisdrucciolevole, tonalità semiunita, vulcanizzato ad un sottostrato portante resiliente, così da formare un materiale unico a spessore costante. La pavimentazione è provvista di marcatura CE ed è conforme alla normativa EN13501-1 (classe al fuoco Cfl-S1). Posata con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo. Spessore 3,00 mm - peso 4,50 Kg/m²	m²	46,26	0,19	16,32 %
1U.07.010.0030	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva indoor in gomma pointelastic, ideale per aree polivalenti ed utilizzabile ad ogni livello (amatoriale e professionistico), particolarmente adatto per competizioni nazionali ed internazionali di pallavolo, calcetto, pallamano e badminton. Pavimento sportivo in gomma costituito da tre strati a struttura differenziata composto da strato superficiale omogeneo di usura a base di gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti coloranti con superficie opaca, liscia, antiriflesso ed effetto cromatico a tonalità semiunita di spessore mm. 1,0 e sottostrato portante composto da uno strato omogeneo idoneo a sopportare sollecitazioni e pressioni concentrate e continue di spessore mm. 1,0; i due strati saranno calandrati e vulcanizzati a formare un materiale unico di spessore costante pari a mm. 2,0 che verrà accoppiato ad un sottofondo elastico espanso costituito da schiuma poliuretanica a celle aperte di mm. 5,5 con densità e durezza appositamente modulate per garantire determinati valori di assorbimento degli urti, ritorno di energia, elasticità, isolamento acustico e capacità portante. La pavimentazione è provvista di marcatura CE, ed è conforme alla normativa EN 14904 (tipo P1) e alla normativa EN13501-1 (classe al fuoco Cfl-S1). La pavimentazione in gomma dev'essere in possesso di un test effettuato da un laboratorio esterno secondo le emissioni VOC (Composti Organici Volatili) secondo lo schema AgBB:2010 basato su una prova di emissione (ISO 16000) che dimostri le sue bassissime emissioni atmosferiche. Posata con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo. Spessore 7,50 mm - peso 6,10 Kg/m²	m²	54,79	0,22	13,78 %
1U.07.010.0040	Fornitura e posa in opera di pavimento sportivo prefabbricato in gomma ecocompatibile conforme alla normativa EN14877. Il manto, a base di gomma naturale e sintetica e cariche minerali, vulcanizzato e calandrato, si presenterà in formato teli aventi lunghezza (max 25 ml.) e larghezza variabile (1,70-1,83 ml.) e sarà formato da uno strato superiore impermeabile di colorea scelta (secondo gamma disponibile) con spessore non inferiore a mm. 3,0 connotato da una impronta denominata “foca” oppure in alternativa con impronta denominata "pista" esclusivamente negli spessori mm. 6,0 /8,0, di opportuna durezza, antisdrucciolo, antiriflesso, ottima polivalenza e da uno strato inferiore di colore grigio o marrone. Posato con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo. Spessore:				
1U.07.010.0040.a	- Spessore 4,50 mm- peso 5,20 Kg/m²	m²	49,44	0,20	15,27 %
1U.07.010.0040.b	- Spessore 5,00 mm- peso 5,80 Kg/m²	m²	52,93	0,21	14,26 %
1U.07.010.0040.c	- Spessore 6,00 mm- peso 6,50 Kg/m²	m²	59,28	0,24	12,74 %
1U.07.010.0040.d	- Spessore 8,00 mm- peso 8,70 Kg/m²	m²	69,71	0,28	10,83 %
1U.07.010.0050	Fornitura e posa in opera di pavimento sportivo prefabbricato in gomma ecocompatibile conforme alla normativa EN 14877. Il manto, a base di gomma naturale e sintetica e cariche minerali, vulcanizzato e calandrato, si presenta in formato teli aventi lunghezza (max 15 ml.) e larghezza variabile (1,22-1,60 ml.) ed è formato da uno strato superiore impermeabile di colore con spessore non inferiore a mm. 6.0 connotato da una tassellatura regolare e direzionale, di opportuna durezza, antisdrucciolo, antiriflesso, ottima resistenza alle scarpe chiodate e da uno strato inferiore di colore nero avente una particolare struttura inclinata nella direzione di corsa che permette un ottimo livello di comfort all’atleta. inoltre, possiede una certificazione quale “Rifiuto non pericoloso”. Gli spessori mm. 10 e mm. 13 risultano conformi alla normativa EN14877. Inoltre il mm. 13 avrà un assorbimento di energia (Ka): ≥ 35% e una Deformazione verticale: ≥ 1,8 mm. rispondenti alle normative I.A.A.F. e F.I.D.A.L. Posato con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo. Spessore:				
1U.07.010.0050.a	- Spessore 8,00 mm- peso 8,60 Kg/m²	m²	67,55	0,27	8,60 %
1U.07.010.0050.b	- Spessore 10,00 mm- peso 10,00 Kg/m²	m²	72,61	0,29	8,00 %

LISTINO

1U.07 - Urbanizzazione - Impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.07.010.0050.c	- Spessore 13,00 mm- peso 12,10 Kg/m²	m²	91,15	0,37	6,37 %
1U.07.020	SOTTOSTRATI CON ARMATURA IN FIBRA DI VETRO				
1U.07.020.0010	Fornitura e posa in opera di lamina stabilizzante, impermeabilizzante, ed isolante costituita da speciali resine viniliche e fibra di vetro stabilizzante con una serie di peduncoli in resina espansa nella parte sottostante. Tale lamina stabilizzante viene solo appoggiata al sottofondo ed i teli dovranno essere posati a giunzioni avvicinate; su di essi, ma con giunzioni non corrispondenti, verranno successivamente incollati con collanti a base di resine poliuretaniche bicomponenti, (consumo di c.a. 500 gr/mq) i teli della pavimentazione sportiva; le pavimentazioni sportive utilizzabili sono in gomma (spessore 3,0 mm.), oppure di uno spessore più elevato (7,5 mm) grazie al quale si raggiungono i valori tecnico/prestazionali richiesti dalla norma EN14904. L'accoppiamento in opera, che rende il pavimento autoposante, ne permette il suo isolamento dal sottofondo e ne facilita la sostituzione alla fine del ciclo di vita, compresa assistenza muraria; nei tipi, spessore:				
1U.07.020.0010.a	- EN 14904 (tipo P1) - Spessore 1,20 mm - peso 1,05 kg/m²	m²	17,61	0,07	11,41 %
1U.07.020.0010.b	- EN 14904 (tipo P2) - Spessore 4,00 mm - peso 2,10 kg/m²	m²	27,68	0,11	7,26 %
1U.07.020.0010.c	- EN 14904 (tipo P1) - Spessore 6,00 mm - peso 3,00 kg/m²	m²	32,72	0,13	6,14 %
1U.07.030	PAVIMENTI SPORTIVI VINILICI				
1U.07.030.0010	Fornituira e posa in opera di pavimentazione sportiva indoor in pvc, ideale per aree polivalenti ed utilizzabile a livello scolastico ed amatoriale, adatto per competizioni di pallavolo, calcetto, pallamano e badminton. Pavimento vinilico con superficie a vista in rilievo su schiuma di PVC, stabilizzato con fibra di vetro e rovescio ruvido per attacco adesivo. La pavimentazione è provvista di marcatura CE, ed è conforme alla normativa EN13501-1 (classe al fuoco Cfl-S1); posata con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo. Spessore 3,50 mm - peso 3,00 kg/m²	m²	40,19	0,16	21,67 %
1U.07.030.0020	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva indoor in pvc pointelastic, ideale per aree polivalenti ed utilizzabile ad ogni livello (amatoriale e professionistico), particolarmente adatto per competizioni nazionali ed internazionali di pallavolo, calcetto, pallamano e badminton. Pavimento sportivo vinilico composto da uno strato di usura in PVC omogeneo calandrato e pressato, opaco ed antisdrucciolevole, con finitura poliuretanica superficiale trasparente foto reticolata, di spessore mm. 2,0, accoppiato ad un sottofondo elastico espanso costituito da schiuma poliuretanica a celle aperte di mm. 6,0 con densità e durezza appositamente modulate per garantire determinati valori di assorbimento degli urti, ritorno di energia, elasticità, isolamento acustico e capacità portante. La pavimentazione è provvista di marcatura CE, ed è conforme alla normativa EN 14904 (tipo P1) e alla normativa EN13501-1 (classe al fuoco Cfl-S1); posata con idoneo adesivo, compresa assistenza muraria, esclusa la preparazione del sottofondo. Spessore 8,00 mm - peso 4,80 kg/m²	m²	54,18	0,22	16,08 %
1U.07.040	PAVIMENTI SPORTIVI IN LEGNO				
1U.07.040.0010	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva in legno omologata FIBA LEVEL 1 composta da due strati di compensato fenolico spessore 9 mm incrociati, avvitati ed incollati tra loro; pavimento di finitura in faggio prefinito e preverniciato con sei mani di vernice ad alta resistenza dello spessore nominale di 14 mm, fissato alla struttura di compensato. Il sistema è caratterizzato nella parte inferiore da speciali supporti elastici di disegno troncoconico altezza 30 mm, compresi nella fornitura; tali supporti hanno la capacità di assorbire gli urti e di tornare in posizione originale grazie a una camera d'aria interna. I supporti elastici sono fissati secondo uno schema appositamente studiato per garantire una perfetta uniformità di risposta elastica in ogni punto della superficie finale. Il sistema dovrà avere la marchiatura CE ed essere conforme ai requisiti previsti dalla normativa europea EN 14904, della normativa DIN18032, della normativa FIBA (Official Basketball Rules 2006 – Basketball Equipment – October 2006) e alle prescrizioni delle federazioni sportive internazionali. Inoltre dovrà essere certificata la reazione al fuoco EN 13501-1 secondo la nuova normativa europea. Compresa assistenza muraria. Spessore 62,00 mm - 16,70 kg/m²	m²	102,02	0,41	4,55 %
1U.07.040.0020	Fornitura e posa in opera di avimentazione sportiva in legno omologata FIBA LEVEL 1 composta da uno strato di compensato fenolico spessore 12 mm tagliato a liste disposte a 45° rispetto al lato lungo del campo di gioco; pavimento di finitura in faggio preverniciato con sei mani di vernice ad alta resistenza dello spessore nominale di 14 mm (4 mm ca. di strato nobile d'usura + 10 mm ca. di strato bilanciante), fissato allo strato di compensato. Il tutto viene ammortizzato da un materassino di poliuretano espanso flessibile dello spessore di 15 mm fornito in lastre, compreso nel sistema; tale materassino fornisce al sistema una perfetta uniformità di risposta elastica in ogni punto della superficie finale. Il sistema dovrà avere la marchiatura CE ed essere conforme ai requisiti della normativa europea EN 14904 e alle prescrizioni delle federazioni sportive internazionali. Inoltre dovrà essere certificata la reazione al fuoco EN 13501-1 secondo la nuova normativa europea. Compresa assistenza muraria. Spessore 41,00 mm - 14,20 kg/m²	m²	86,57	0,35	5,36 %
1U.07.040.0030	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva in legno omologata FIBA LEVEL 1 (specifica in caso di sistemi riscaldamento a pavimento nel				

LISTINO

1U.07 - Urbanizzazione - Impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	massetto per la sua bassa resistenza termica (pari a m²K/W 0,38) composta da uno strato di compensato fenolico spessore 12 mm tagliato a liste disposte a 45° rispetto al lato lungo del campo di gioco, pavimento di finitura in faggio preverniciato con sei mani di vernice ad alta resistenza dello spessore nominale di 14 mm, fissato allo strato di compensato. Il tutto viene ammortizzato da un materassino ammortizzante e conduttivo FTS spessore 12 mm prefabbricato in teli composto da granuli di gomma rivestiti (compreso nella fornitura); tale materassino fornisce al sistema una perfetta uniformità di risposta elastica in ogni punto della superficie finale. Il sistema dovrà avere la marchiatura CE ed essere conforme ai requisiti della normativa europea EN14904, della normativa FIBA e alle prescrizioni delle federazioni sportive internazionali. Inoltre dovrà essere certificata la reazione al fuoco EN 13501-1 secondo la nuova normativa europea. Compresa assistenza muraria. Spessore 38,00 mm - 19,80 kg/m²	m²	90,83	0,37	5,11 %
1U.07.040.0040	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva in legno composta da due strati di compensato fenolico incrociati dello spessore di 12 mm, avvitati ed incollati tra loro sui quali viene fissato il pavimento di finitura. Il sistema è caratterizzato nella parte inferiore da speciali supporti elastici di disegno troncoconico di altezza 30 mm, compresi nella fornitura; tali supporti hanno la capacità di assorbire gli urti e di tornare in posizione originale grazie a una camera d'aria interna. I supporti elastici sono fissati secondo uno schema appositamente studiato per garantire una perfetta uniformità di risposta elastica in ogni punto della superficie finale. Su tale sub-base si possono incollare sia pavimentazioni in gomma che pavimentazioni in pvc ottenendo una pavimentazione combielastic conforme alla normativa EN 14904. Compresa assistenza muraria. Spessore 56,50 mm. - peso 14,70 Kg/m²	m²	55,36	0,22	4,34 %
1U.07.040.0050	Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva in legno composta da due strati di compensato fenolico incrociati dello spessore di 9 mm, avvitati ed incollati tra loro sui quali viene fissato il pavimento di finitura. Il tutto viene ammortizzato da un materassino di poliuretano espanso flessibile dello spessore di 15 mm fornito in lastre, compreso nella fornitura; tale materassino fornisce al sistema una perfetta uniformità di risposta elastica in ogni punto della superficie finale. Su tale sub-base si possono incollare sia pavimentazioni in gomma che pavimentazioni in pvc ottenendo una pavimentazione combielastic conforme alla normativa EN 14904. Compresa assistenza muraria. Spessore 37,00 mm. - peso 16,00 Kg/m²	m²	49,86	0,20	4,81 %
1U.07.050	PAVIMENTI SPORTIVI IN LEGNO CON SOTTOCOSTRUZIONE				
1U.07.050.0010	Pavimento prefinito in listoni di faggio massiccio evaporato sotto pressione, intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollati sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida. Posati direttamente su sottofondo con magatelli, con interposto foglio di polietilene da 0,2 mm. Pavimenti per: pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio. Compresa ogni assistenza muraria.	m²	126,73	0,51	23,68 %
1U.07.050.0020	Pavimento prefinito in faggio pressoevaporato per lo sport, con caldana non livellata, sistema di posa con sottocostruzione singola in travetti di abete e lana di vetro; su sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, sul quale verrà realizzata una barriera al vapore mediante la stesura di un foglio di polietilene dello spessore di 0,20 mm. Sulla barriera al vapore, verrà realizzata una sottocostruzione singola con travetti di abete essiccato e piallato di sezione 80 x 45 mm, disposti ad un interasse di 40 cm circa, livellati con cunei di polietilene e fissati con graffe su supporti in legno di abete.Questi ultimi saranno appoggiati su elementi elastici in gomma, dello spessore di 12 mm, indipendenti dal sottofondo e posti ad un interasse di 60 cm. Verrà quindi realizzata una coibentazione termica ed acustica mediante la stesura di materassini di lana di vetro di spessore adeguato ad intasare l'intercapedine e di euroclasse A1 per la reazione al fuoco. Sulla sottocostruzione sopra descritta, verrà realizzata una pavimentazione in legno consistente in listoni prefiniti di faggio massiccio evaporato sotto pressione, intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollati sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida. Inclusa ogni assistenza muraria; per campi di pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m²	160,86	0,65	23,39 %
1U.07.050.0030	Pavimento prefinito in faggio pressoevaporato per lo sport, con caldana livellata, sistema di posa con sottocostruzione singola in travetti di abete e lana di vetro; su sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, sul quale verrà realizzata una barriera al vapore mediante la stesura di un foglio di polietilene dello spessore di 0,15 mm. Sulla barriera al vapore, verrà realizzata una sottocostruzione singola con travetti di abete essiccato e piallato di sezione 80 x 45 x 4000 mm, disposti ad un interasse di 41,11 cm. Sulla superficie inferiore dei travetti saranno fissati per mezzo di graffe degli elementi elastici in neoprene granulare ad alta resistenza, spessore di 8 mm posti ad un interasse di 60 cm. Verrà quindi realizzata una coibentazione termica ed acustica mediante la stesura di materassini di lana di vetro di spessore adeguato ad intasare l'intercapedine e di euroclasse A1 per la reazione al fuoco. Sulla sottocostruzione sopra descritta, verrà realizzata una pavimentazione in legno consistente in listoni prefiniti di faggio massiccio evaporato sotto pressione, intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollati sul retro e preverniciati a				

LISTINO

1U.07 - Urbanizzazione - Impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	caldo con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida. Verrà poi eseguita una finitura perimetrale della pavimentazione mediante il fissaggio di un battiscopa singolo in legno dimensioni 40 x 22 mm; livello del pavimento finito: 75 mm circa; inclusa assistenza muraria; per campi di pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m²	144,98	0,58	24,04 %
1U.07.050.0040	Pavimento in faggio pressoevaporato per lo sport, con sistema di posa a sottostruttura singola e pannelli plywood; su sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, sul quale verrà realizzata una barriera al vapore mediante la stesura di un foglio di polietilene dello spessore di 0,20 mm. Sulla barriera al vapore, verrà realizzata una sottocostruzione singola con travetti di abete di sezione 70 x 35 mm, disposti ad un interasse di 40 cm circa. Sulla superficie inferiore dei travetti saranno fissati per mezzo di graffe dei supporti elastici in neoprene granulare ad alta resistenza, spessore di 8 mm posti ad un interasse di 60 cm. Sui travetti verrà inchiodato un doppio strato incrociato di pannelli in compensato fenolico dello spessore complessivo di 15 mm. Verrà quindi realizzata una coibentazione termica ed acustica mediante la stesura di materassini di lana di vetro di spessore adeguato ad intasare l'intercapedine e di euroclasse A1 per la reazione al fuoco. Sulla sottocostruzione sopra descritta, verrà inchiodata la pavimentazione in legno consistente in listoni di faggio pressoevaporato massiccio, spessore 22 mm, qualità standard. I listoni saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida. Inclusa ogni assistenza muraria; per campi di pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m²	149,96	0,60	23,25 %
1U.07.050.0050	Pavimento prefinito in faggio pressoevaporato per lo sport, sistema di posa a clips; su sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, sul quale verrà realizzata una barriera al vapore mediante la stesura di un foglio di polietilene dello spessore di 0,20 mm. Sulla barriera al vapore, verrà realizzata una sottocostruzione elastica continua mediante la stesura di teli prefabbricati della larghezza di 150 cm e dello spessore 5 mm circa, composti da polietilene espanso a cellule chiuse. I teli verranno perfettamente posati accostati ed in direzione diagonale rispetto ai lati del campo, in modo da impedirne lo scorrimento. Sulla sottocostruzione elastica, verrà realizzata la pavimentazione in legno, consistente in listoni prefiniti di faggio massiccio evaporato sotto pressione, spessore 22 mm. I pannelli sono intestati a maschio su uno dei lati maggiori, mentre gli altri tre lati sono intestati a femmina; sono verniciati su tutti i lati e le coste con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida, oltre ad essere numerati progressivamente sul retro. Hanno inoltre un profilato metallico ad incastro situato al centro del pannello,sporgente nella direzione del maschio. Inclusa ogni assistenza muraria; per campi di pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m²	222,30	0,89	16,36 %
1U.07.050.0060	Pavimento prefinito in faggio pressoevaporato per lo sport, sistema di posa con sottocostruzione doppia in travetti di abete e lana di vetro; su sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, sul quale verrà realizzata una barriera al vapore mediante la stesura di un foglio di polietilene dello spessore di 0,20 mm. Sulla barriera al vapore, verrà quindi eseguita una prima orditura con travetti di abete essiccato e piallato di sezione 45 x 45 mm, posti ad un interasse di 40 cm circa, livellati con cunei di polietilene ed inchiodati su supporti in legno disposti ad un interasse di 67 cm. Su di essa dovranno essere fissati degli elementi resilienti in gomma dello spessore di 22 mm, posizionati a croce e sui quali dovrà essere realizzata la seconda orditura con travetti di abete di sezione 35 x 70 mm , posti ad un interasse di 33 cm circa. Realizzazione quindi di una coibentazione termica-acustica mediante la stesura di materassini in lana di vetro di spessore adeguato ad intasare l'intercapedine e di classe zero per la reazione al fuoco. Sulla sottocostruzione, verrà realizzata la pavimentazione in legno, consistente in listoni prefiniti di faggio massiccio evaporato sotto pressione, spessore 22 mm, fissati con chiodi alla sottocostruzione. I listoni saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollato sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida. Inclusa ogni assistenza muraria; per campi di pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m²	181,43	0,73	23,79 %
1U.07.050.0070	Pavimento prefinito in faggio pressoevaporato per lo sport, sistema di posa con sottocostruzione doppia incrociata con travetti di abete e lana di vetro; su sottofondo in calcestruzzo o sul pavimento esistente, sul quale verrà realizzata una barriera al vapore mediante la stesura di un foglio di polietilene dello spessore di 0,20 mm. Sulla barriera al vapore, verrà eseguita una sottocostruzione doppia incrociata con travetti di abete essiccato e piallato di sezione 80 x 45 mm. La prima fila di travetti, disposta ad un interasse di 63 cm circa,dovrà essere fissata con chiodi o graffe posti ad una distanza di 82 cm uno dall'altro e livellati con cunei di polietilene indipendenti dal sottofondo. La seconda fila di travetti, dovrà essere inchiodata alla prima ad un interasse di 40 cm circa interponendo, nelle giunzioni tra le orditure, un elemento elastico in granuli di gomma dello spessore di 8 mm. Realizzazione quindi di una coibentazione termica-acustica mediante la stesura di materassini in lana di vetro di spessore adeguato ad intasare				

LISTINO

1U.07 - Urbanizzazione - Impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	l'intercapedine e di classe zero per la reazione al fuoco. Sulla sottocostruzione, verrà realizzata la pavimentazione in legno, consistente in listoni prefiniti di faggio massiccio evaporato sotto pressione, spessore 22 mm, fissati con chiodi alla sottocostruzione. I listoni saranno intestati a maschio e femmina sia sulle coste lunghe che sulle teste, protetti da un foglio di polietilene incollato sul retro e preverniciati a caldo con due mani successive di vernice poliuretanica, bicomponente, trasparente e semilucida. Inclusa ogni assistenza muraria; per campi di pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m²	168,54	0,68	23,98 %
1U.07.050.0100	Fornitura e posa di zoccolino perimetrale in legno, da mm 40x22, indipendente dal pavimento. Compresa ogni assistenza muraria.	m²	13,68	0,06	42,11 %
1U.07.070	MANTI SINTETICI COLATI IN OPERA				
1U.07.070.0010	Manto sintetico elastico impermeabile colato in opera e composto da resine acriliche miscelate con sabbia quarzifera. L'impasto colorato e le cariche sono mescolate in cantiere con l'aiuto di una piccola betoniera. Consumo impasto circa 3 kg al m². E' steso a freddo senza giunte, in strati incrociati, su sottofondo predisposto in asfalto impermeabile, dotato di adeguate pendenze. Può essere applicato nei colori rosso e verde abbinati. Adatto ad attività sportive quali tennis, pallacanestro, pallavolo, pallamano e attività polivalenti, sia all'esterno che all'interno. In opera, compresa ogni assistenza muraria.	m²	23,42	0,09	10,76 %
1U.07.070.0020	Manto sintetico elastico impermeabile colato in opera e composto da resine acriliche miscelate con cariche minerali e granuli di gomma, con additivi ad altissim a resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici. Viene steso a freddo senza giunte, su sottofondo predisposto in asfalto impermeabile, dotato di adeguate pendenze. E' composto da un primo strato di intasamento con legante acrilico, sabbia silicea e fibretta di gomma; segue uno strato composto da due mani di resina con pgmenti colorati, sabbia, fibretta di gomma e collanti acrilici; segue la rifinitura con due mani incrociate di vernice acrilica elastica. Consumo impasto circa 4,5 kg al m². Può essere applicato nei colori rosso e verde abbinati. Adatto ad attività sportive quali tennis, pallacanestro, pallavolo, pallamano e attività polivalenti, sia all'esterno che all'interno. In opera, compresa ogni assistenza muraria.	m²	32,12	0,13	9,40 %
1U.07.070.0030	Manto elastico impermeabile colato in opera in gomma sintetica. Viene steso a freddo per colata di resine poliuretaniche in due strati, con impasto bicomponente integrato con granuli di gomma. Nel secondo strato vengono inseriti granuli di terpolimero per assicurare adeguata elasticità e la colorazione rossa viene incorporata nella parte superficiale; segue il tracciamento delle linee di gioco, con vernice poliuretanica, la stesa di un velo di sabbia finissima ed ogni altro onere per dare il manto finito ed omologabile. Spessore totale 8 mm. Su sottofondo predisposto in asfalto impermeabile, dotato di adeguate pendenze. Specifico per il gioco delle bocce, sia all'esterno che all'interno. In opera, compreso il tracciamento delle linee di gioco ed ogni assistenza muraria.	m²	89,52	0,36	4,22 %
1U.07.070.0040	Manto sportivo omogeneo ottenuto con applicazione di turapori ancorante e stuccante; formazione strato intermedio con mescola poliuretanica bicomponente autolivellante e polvere di gomma nera, spessore 2 mm; strato finale di gioco con colata a freddo di resina poliuretanica pigmentata autolivellante, 1,5 kg/m² e semina di EPDM. . Spessore totale 8 mm. Su sottofondo predisposto in asfalto impermeabile. Adatto ad attività sportive quali tennis, pallacanestro, pallavolo, pallamano e attività polivalenti, solo all'interno. In opera, compresa ogni assistenza muraria.	m²	49,20	0,20	6,65 %
1U.07.070.0050	Rivestimento elastico fonoassorbente colato in opera di aspetto gradevole e con superficie satinata; impregnazione del sottofondo con primer trasparente epossidico, bicomponente, esente da solventi, consumo 0,3 - 0,5 kg/m²; prima mano di sabbia di quarzo a granulometria 0,1 - 0,3 mm, consumo 2 kg/m²; stuccatura della porosità con stucco pigmentato, consumo 0,3 - 0,6 kg/m²; rivestimento autolivellante con stucco pigmentato bicomponente poliuretanico, esente da solventi, fonoassorbente, consumo 2,5 - 3,5 kg/m²; verniciatura protettiva con vernice pigmentata bicomponente, poliuretanica, resistente agli UV, minimo contenuto di solvente, antiabrasiva, satinata, consumo 0,15 - 0,25 kg/m²; spessore finale 2,5 - 4 mm; particolarmente adatto per spogliatoi e posabile anche su piastrelle.	m²	51,96	0,21	6,29 %
1U.07.070.0060	Pavimento elastico colato in opera, di alto livello con formazione di manto mediante l'incollaggio con adesivi poliuretanici bicomponenti su una base livellata di teli prefabbricati continui, costituiti da conglomerato in gomma legato con resine poliuretaniche, spessore 4/6/8/10 mm. Esecuzione di manto di sigillatura e aggrappaggio realizzato mediante la spalmatura continua da parete a parete, di resine poliuretaniche tixotropiche sul sottofondo in gomma, consumo 1,1 kg/m². Esecuzione di manto di usura autolivellante, dello spessore di circa 2 mm, consumo 2,6 kg/m², realizzato mediante spalmatura continua da parete a parete sullo strato di sigillatura di resine poliuretaniche bicomponenti ad elevata elasticità e resistenza. Esecuzione di manto di finitura superficiale realizzato mediante la stesura sul manto di usura, di una mano di resine poliuretaniche bicomponenti con caratteristiche antisdrucciolo e antiriflesso, consumo 0,500 kg/m²; particolarmente adatto per palestre; spessore totale:				
1U.07.070.0060.a	- 6 mm	m²	54,63	0,22	5,99 %

LISTINO

1U.07 - Urbanizzazione - Impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.07.070.0060.b	- 8 mm	m²	61,68	0,25	5,30 %
1U.07.070.0060.c	- 10 mm	m²	69,26	0,28	4,72 %
1U.07.070.0060.d	- 12 mm	m²	74,59	0,30	4,38 %
1U.07.070.0070	Pulizia del manto esistente di piste di atletica leggera, a mezzo di idropulitrice per asportare polvere, foglie ed ogni altro materiale non omogeneo alla pavimentazione. Formazione di nuovo strato di usura mediante spruzzatura di resine poliuretaniche monocomponenti pigmentate e gomme, da granuli neri e granuli rossi di EPDM di granulometria controllata (rosso), nella quantità di 2 kg/m².	m²	14,25	0,06	14,11 %
1U.07.070.0080	Manto superiore sintetico drenante per pista e pedane di atletica leggera, realizzato a freddo per colata di granuli di terpolimero (EPDM) di colore nero, a curva granulometrica predeterminata, e prepolimero poliuretanico monocomponente come legante, con posa in opera effettuata con macchina vibrofinitrice-lisciatrice speciale, compresa la mano di primer poliuretanico per l'ancoraggio al sottofondo bituminoso, data a spruzzo od a rullo, in ragione di 0,200 kg/m²; esecuzione dello strato superficiale di usura di colore rosso, eseguito mediante spruzzatura con speciale macchina spruzzatrice, di una mescola di resina poliuretanica colorata nella massa, e granuli di terpolimero (EPDM) di colore rosso, di adeguata granulometria, entrambi ad alta resistenza agli agenti atmosferici, ai raggi u.v. e all'azione meccanica delle scarpe chiodate, antisdrucciolo, antiriflesso, in ragione di 2,20 kg/m²; spessore totale:				
1U.07.070.0080.a	- 12 mm	m²	52,24	0,21	6,26 %
1U.07.070.0080.b	- 14 mm	m²	59,29	0,24	5,52 %
1U.07.070.0090	Manto superiore sintetico drenante per pista e pedane di atletica leggera, realizzato a freddo per colata di granuli di terpolimero (EPDM) di colore rosso, a curva granulometrica predeterminata, e prepolimero poliuretanico monocomponente come legante, con posa in opera effettuata con macchina vibrofinitrice-lisciatrice speciale, compresa la mano di primer poliuretanico per l'ancoraggio al sottofondo bituminoso, data a spruzzo od a rullo, in ragione di 0,200 kg/m²; esecuzione dello strato superficiale di usura di colore rosso, eseguito mediante spruzzatura con speciale macchina spruzzatrice, di una mescola di resina poliuretanica colorata nella massa, e granuli di terpolimero (EPDM) di colore rosso, di adeguata granulometria, entrambi ad alta resistenza agli agenti atmosferici, ai raggi u.v. e all'azione meccanica delle scarpe chiodate, antisdrucciolo, antiriflesso, in ragione di 2,20 kg/m²; spessore totale:				
1U.07.070.0090.a	- 12 mm	m²	66,60	0,27	4,91 %
1U.07.070.0090.b	- 14 mm	m²	76,59	0,31	4,27 %
1U.07.080	PAVIMENTI SPORTIVI IN ERBA SINTETICA				
1U.07.080.0010	Pavimento in erba sintetica realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene realizzata con tessitura Tufted su primario in polipropilene dimensionalmente stabile, da posare su uno strato di asfalto o cemento, planare e con le dovute pendenze. Spessore minimo 22 mm, minimo 20.000 punti al m², fori drenaggio minimo 750/m², peso totale circa 1.700 gr/m². Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato circa 23 kg/m². Fissaggio dei teli con bande larghezza cm 30 circa e collanti poliuretanici per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio, valutata a parte. Adatto per campi da tennis e calcetto all'esterno; inclusa assistenza muraria.	m²	34,26	0,14	7,36 %
1U.07.080.0020	Pavimento in erba sintetica realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene realizzata con tessitura Tufted su primario in polipropilene dimensionalmente stabile, da posare su uno strato di asfalto o cemento, planare e con le dovute pendenze. Spessore minimo 27 mm, minimo 20.000 punti al m², fori drenaggio minimo 750/m², peso totale circa 1.700 gr/m². Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato circa 27 kg/m². Fissaggio dei teli con bande larghezza cm 30 circa e collanti poliuretanici per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio, valutata a parte. Adatto per campi da calcetto all'esterno; inclusa assistenza muraria.	m²	35,60	0,14	7,08 %
1U.07.080.0030	Pavimento in erba sintetica realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata polielifinica antiabrasiva, realizzata con tessitura tufted su primario in polipropilene accorpato geotessile dimensionalmente stabile, da posare su uno strato di asfalto o cemento, planare e con le dovute pendenze. Spessore minimo 17 mm, minimo 60.000 punti al m², fori drenaggio minimo 750/m², peso totale circa 2.600 gr/m². Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato circa 8/10 kg/m². Fissaggio dei teli con bande larghezza cm 30 circa e collanti poliuretanici per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio, valutata a parte. Adatto per campi da tennis e calcetto all'esterno; inclusa assistenza muraria.	m²	39,59	0,16	6,37 %
1U.07.080.0040	Pavimento in erba sabbiata sintetica autolubrificata antiabrasiva, realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene realizzata con tessitura Tufted su primario in polipropilene dimensionalmente stabile, da posare su una base elastica di tessuto non tessuto in fibra 100% poliestere, esclusa. Spessore minimo 52 mm, minimo 15500 punti al m², minimo 8800 dtex. Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato per il 70% e di elastomeri di gomma per il 30 %, per totali 37÷40 kg/m². Fissaggio dei teli con bande e collanti poliuretanici per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio, valutata a parte. Realizzato per i campi				

LISTINO

1U.07 - Urbanizzazione - Impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	da calcio a 7 e a 11; inclusa assistenza muraria.	m²	44,78	0,18	5,63 %
1U.07.080.0050	Pavimento in erba poco sabbiata sintetica autolubrificata antiabrasiva, realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene realizzata con tessitura Tufted su primario in polipropilene dimensionalmente stabile, da posare su una base elastica o su uno strato di asfalto, esclusi. Spessore minimo 17 mm, minimo 63000 punti al m², minimo 5000 dtex. Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato 10 kg/m². Fissaggio dei teli con bande e collanti poliuretanici per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio o spruzzatura di vernice poliuretanica, valutata a parte. Realizzato per i campi da calcetto; inclusa assistenza muraria.	m²	33,74	0,14	7,47 %
1U.07.080.0060	Pavimento in erba non sabbiata sintetica autolubrificata antiabrasiva, realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene realizzata con tessitura Tufted su primario in polipropilene dimensionalmente stabile, da posare su una base elastica in elastomeri riciclati e legante poliuretanico, esclusa. Spessore minimo 17 mm, minimo 63000 punti al m², minimo 5000 dtex. Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato 10 kg/m². Fissaggio dei teli con bande e collanti poliuretanici per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio o spruzzatura di vernice poliuretanica, valutata a parte. Realizzato per i campi da calcetto; inclusa assistenza muraria.	m²	53,03	0,21	4,75 %
1U.07.080.0070	Speciale supporto soffice (base elastica) da posare tra il sottofondo e l'erba sintetica , realizzata in tessuto non tessuto in fibra 100% poliestere, fornito in rotoli, peso 600÷800 gr/m²; inclusa assistenza muraria; tipo:				
1U.07.080.0070.a	- 600 gr/m²	m²	3,81	0,02	33,33 %
1U.07.080.0070.b	- 800 gr/m²	m²	4,69	0,02	27,08 %
1U.07.080.0080	Sottomanto elastico (base elastica) da posare tra il sottofondo e l'erba sintetica , costituito da elastomeri riciclati, puliti e legante poliuretanico, drenante, stabile, imputrescibile e riutilizzabile; inclusa assistenza muraria; spessore:				
1U.07.080.0080.a	- 8 mm; peso 5,5 kg/m²	m²	11,54	0,05	19,76 %
1U.07.080.0080.b	- 10 mm; peso 7 kg/m²	m²	14,24	0,06	17,84 %
1U.07.080.0090	Sabbiatura e spazzolatura del campo da calcetto in erba sintetica, con l'apporto di circa 50/60 ql di sabbia quarzifera per il giusto intasamento.	m²	0,63	0,01	73,02 %
1U.07.080.0100	Spazzolatura del campo da calcetto in erba sintetica, per il ripristino della quota di sabbia quarzifera.	m²	0,54	0,01	75,93 %
1U.07.100	SEGNATURE AREE GIOCO				
1U.07.100.0010	Segnatura delle aree gioco realizzata mediante spruzzatura di vernici sintetiche ad alta resistenza all'usura, previa mano di primer di ancoraggio; utilizzabile per tutti i campi gioco.	m	7,40	0,03	74,86 %
1U.07.100.0020	Segnatura completa iniziale di campi di gioco, su pavimenti in legno nuovi, eseguita prima della applicazione dell'ultima mano di verniciatura generale, con impiego di resine poliuretaniche pigmentate, aventi la stessa composizione di base della vernice dei listoni o dei pannelli, al fine di assicurare la perfetta adesione tra la superficie degli stessi e le linee di segnatura; per campi gioco di:				
1U.07.100.0020.a	- pallacanestro	cad	2.006,72	8,07	72,34 %
1U.07.100.0020.b	- pallavolo	cad	1.092,21	4,39	72,05 %
1U.07.100.0020.c	- pallamano	cad	2.641,39	10,62	72,79 %
1U.07.100.0020.d	- hockey	cad	2.831,68	11,39	72,79 %
1U.07.100.0020.e	- pattinaggio	cad	2.898,85	11,66	72,25 %
1U.07.100.0040	Rigatura per pavimenti in erba sintetica realizzata mediante intaglio, asporto del tessuto verde, inserimento della riga colorata, incollaggio su banda di tessuto polipropilenico, di colore giallo o bianco.	m	10,85	0,04	74,01 %
1U.07.150	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI PER PISCINE				
1U.07.150.0010	Rivestimento di piscine in piastrelle di gres ceramico atomizzato pressato, superficie liscia smaltata in tinta unita lucida, spessore 7,4 mm, posato con adesivo, esclusa la preparazione del sottofondo; comprese assistenze murarie; per rivestimenti interno vasca di pareti e fondo; con piastrelle:				
1U.07.150.0010.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m²	43,21	0,17	51,86 %
1U.07.150.0010.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m²	47,81	0,19	46,87 %
1U.07.150.0010.c	- 15 x 15 cm, colori chiari	m²	43,99	0,18	50,94 %
1U.07.150.0010.d	- 15 x 15 cm, colori forti	m²	47,77	0,19	46,91 %
1U.07.150.0020	Rivestimento di piscine in piastrelle di gres ceramico atomizzato pressato, superficie ruvida smaltata in tinta unita opaca, spessore 7,4 mm, posato con adesivo, esclusa la preparazione del sottofondo; comprese assistenze murarie; per rivestimenti antisdrucciolo interno vasca; con piastrelle:				
1U.07.150.0020.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m²	46,20	0,19	48,51 %
1U.07.150.0020.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m²	49,47	0,20	45,30 %
1U.07.150.0020.c	- 15 x 15 cm, colori chiari	m²	46,20	0,19	48,51 %
1U.07.150.0020.d	- 15 x 15 cm, colori forti	m²	49,47	0,20	45,30 %

LISTINO

1U.07 - Urbanizzazione - Impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.07.150.0030	Rivestimento di piscine in piastrelle di gres ceramico atomizzato pressato, superficie con rilievi lineari interrotti simmetrici, smaltata, in tinta unita lucida, spessore 7,4 mm, posato con adesivo, esclusa la preparazione del sottofondo; comprese assistenze murarie; per rivestimenti della faccia di virata nelle piscine agonistiche; con piastrelle:				
1U.07.150.0030.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m²	46,12	0,19	48,59 %
1U.07.150.0030.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m²	49,83	0,20	44,97 %
1U.07.150.0040	Pavimento di piscine in piastrelle di gres fine porcellanato non smaltato in tinta unita con rilievi geometrici, superficie lavorata con disegni a rombi/triangoli simmetrici, spessore 7,8 mm, posato con adesivo, esclusa la preparazione del sottofondo; comprese assistenze murarie; per pavimenti antisdrucciolo di camminamenti sia a piedi calzati che a piedi nudi; con piastrelle:				
1U.07.150.0040.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m²	43,70	0,18	51,28 %
1U.07.150.0040.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m²	48,28	0,19	46,42 %
1U.07.150.0050	Pavimento di piscine in piastrelle di gres fine porcellanato non smaltato in tinta unita con rilievi geometrici, superficie lavorata con disegni a linee interrotte simmetriche, spessore 7,8 mm, posato con adesivo, esclusa la preparazione del sottofondo; comprese assistenze murarie; per pavimenti antisdrucciolo di camminamenti sia a piedi calzati che a piedi nudi; con piastrelle:				
1U.07.150.0050.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m²	45,94	0,18	48,78 %
1U.07.150.0050.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m²	49,47	0,20	45,30 %
1U.07.160	PEZZI SPECIALI CERAMICA PER PISCINE				
1U.07.160.0010	Raccordo per angoli e spigoli di piscine in gres ceramico pressato, superficie liscia smaltata in tinta unita lucida; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:				
1U.07.160.0010.a	- raggio di curvatura interno 2 cm, colori chiari	m	15,22	0,06	30,75 %
1U.07.160.0010.b	- raggio di curvatura interno 2 cm, colori forti	m	16,72	0,07	27,99 %
1U.07.160.0010.c	- raggio di curvatura interno 5,6 cm, colori chiari	m	27,96	0,11	16,74 %
1U.07.160.0010.d	- raggio di curvatura interno 5,6 cm, colori forti	m	40,50	0,16	11,56 %
1U.07.160.0020	Bordo in porcellana vitreous china superficie in parte con rilievi smaltata lucida, in parte con rilievi geometrici non smaltata, con canalina per aggrappo, spessore 2 cm; per formazione di bordi vasca per piscine; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:				
1U.07.160.0020.a	- 12,5 x 25 cm	m	32,14	0,13	14,56 %
1U.07.160.0020.b	- 15 x 15 cm	m	41,87	0,17	11,18 %
1U.07.160.0030	Bordo in porcellana vitreous china con la parte verticale liscia smaltata lucida, la rimanente parte con rilievi geometrici non smaltata, con aggrappo rialzato; per formazione di bordi vasca per piscine; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:				
1U.07.160.0030.a	- 8,5 x 25 cm, spessore 7,5 cm; colori chiari	m	45,95	0,18	10,18 %
1U.07.160.0030.b	- 8,5 x 25 cm, spessore 7,5 cm; colori forti	m	58,16	0,23	8,05 %
1U.07.160.0030.c	- 8,5 x 15 cm, spessore 16 cm; colori chiari	m	68,49	0,28	6,83 %
1U.07.160.0030.d	- 8,5 x 15 cm, spessore 16 cm; colori forti	m	80,96	0,33	5,78 %
1U.07.160.0040	Bordo in porcellana vitreous china superficie a rilievi geometrici non smaltata, con aggrappo rialzato smaltato antisdrucciolo; 12,5 x 25 cm, spessore 4,5 cm; per formazione di bordi vasca per piscine; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi.	m	42,19	0,17	11,09 %
1U.07.160.0050	Bordo in porcellana vitreous china superficie smaltata lucida, con aggrappo rialzato; spessore 15 cm; per formazione di bordi vasca con sfioro interno per piscine; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:				
1U.07.160.0050.a	- 23 x 25 cm; colori chiari	m	97,08	0,39	4,82 %
1U.07.160.0050.b	- 23 x 25 cm; colori forti	m	115,27	0,46	4,06 %
1U.07.160.0060	Bordo in porcellana vitreous china superficie smaltata lucida, con aggrappo rialzato; spessore 10 cm; per formazione di bordi vasca con sfioro interno per piscine; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:				
1U.07.160.0060.a	- 15,5 x 25 cm; colori chiari	m	73,54	0,30	6,36 %
1U.07.160.0060.b	- 15,5 x 25 cm; colori forti	m	86,48	0,35	5,41 %
1U.07.160.0060.c	- 15 x 15 cm; colori chiari	m	83,03	0,33	5,64 %
1U.07.160.0060.d	- 15 x 15 cm; colori forti	m	98,25	0,40	4,76 %
1U.07.160.0070	Bordo in porcellana vitreous china superficie in parte liscia smaltata lucida, in parte con rilievi non smaltata, con aggrappo predisposto per alloggiamento griglia da 18,2 cm, con o senza apertura frontale; spessore 15,5 cm; per formazione di bordi vasca con sfioro traboccante per piscine; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:				
1U.07.160.0070.a	- 23 x 25 cm; colori chiari	m	97,31	0,39	4,81 %
1U.07.160.0070.b	- 23 x 25 cm; colori forti	m	115,27	0,46	4,06 %

LISTINO

1U.07 - Urbanizzazione - Impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.07.160.0070.c	- bordo semplice o con foro di scarico da 2"1/2, 23 x 15 cm; colori chiari	m	103,79	0,42	4,51 %
1U.07.160.0070.d	- 23 x 15 cm; colori forti	m	122,91	0,49	3,81 %
1U.07.160.0080	Bordo in porcellana vitreous china superficie in parte liscia smaltata lucida, in parte con rilievi non smaltata, con aggrappo predisposto per alloggiamento griglia da 24,7 cm; spessore 15,5 cm; per formazione di bordi vasca con sfioro traboccante; in opera, compresa la quota parte relativa ai pezzi speciali:				
1U.07.160.0080.a	- 30 x 25 cm; colori chiari	m	123,45	0,50	3,79 %
1U.07.160.0080.b	- 30 x 25 cm; colori forti	m	146,60	0,59	3,19 %
1U.07.160.0090	Canalina in porcellana vitreous china, a pavimento, superficie bianca liscia non smaltata, con scanalatura per la raccolta acque, 12 x 25 cm, spessore 2 cm; in opera:				
1U.07.160.0090.a	- semplice	m	27,72	0,11	14,90 %
1U.07.160.0090.b	- terminale o con foro di scarico	m	31,88	0,13	12,95 %
1U.07.160.0100	Canaletta in gres ceramico, a pavimento, superficie liscia smaltata, sezione a semicerchio con interno smaltato lucido colore testa di moro, lunghezza 100 cm, spessore 2 cm; per la raccolta acque; in opera:				
1U.07.160.0100.a	- semplice, sezione a raggio, Ø 15 ÷ 20 cm	cad	23,23	0,09	17,78 %
1U.07.160.0100.b	- con foro di scarico, sezione a raggio Ø 15 ÷ 20 cm	cad	37,27	0,15	11,08 %
1U.07.180	ACCESSORI PER PISCINE				
1U.07.180.0010	Piletta di scarico; in opera:				
1U.07.180.0010.a	- Ø 75 mm	cad	34,99	0,14	2,57 %
1U.07.180.0010.b	- Ø 47 mm	cad	16,65	0,07	5,41 %
1U.07.180.0020	Griglia rigida longitudinale in PVC, superficie zigrinata antisdrucciolo, spessore 2,5 cm; per copertura di canalette pedonabili per piscine o impianti sportivi; in opera; larghezza:				
1U.07.180.0020.a	- 18,2 cm	m	42,55	0,17	2,09 %
1U.07.180.0020.b	- 18,2 cm, angolo	cad	45,28	0,18	1,97 %
1U.07.180.0020.c	- 24,7 cm	m	56,40	0,23	1,58 %
1U.07.180.0020.d	- 24,7 cm, angolo	cad	59,63	0,24	1,49 %
1U.07.180.0020.e	- 33 cm	m	74,84	0,30	1,19 %
1U.07.180.0020.f	- 33 cm, angolo	cad	78,14	0,31	1,14 %
1U.07.180.0030	Griglia arrotolabile trasversale in PVC, superficie zigrinata antisdrucciolo, spessore 2,5 cm; per copertura di canalette pedonabili per piscine o impianti sportivi; in opera; larghezza:				
1U.07.180.0030.a	- 18,2 cm	m	31,69	0,13	2,81 %
1U.07.180.0030.b	- 18,2 cm, angolo	cad	44,19	0,18	2,01 %
1U.07.180.0030.c	- 24,7 cm	m	40,02	0,16	2,22 %
1U.07.180.0030.d	- 24,7 cm, angolo	cad	54,85	0,22	1,62 %
1U.07.180.0030.e	- 33 cm	m	47,18	0,19	1,89 %
1U.07.180.0030.f	- 33 cm, angolo	cad	67,20	0,27	1,32 %
1U.07.180.0040	Angolare portagriglie in PVC superficie liscia per l'appoggio e contenimento della griglia, zigrinata nel risvolto esterno in vista, dimensioni 2,5 cm di appoggio, 2,5 cm di altezza e 1,5 cm di risvolto esterno superiore; in opera.	m	7,93	0,03	34,93 %
1U.07.180.0050	Scaletta di risalita in acciaio inox AISI 304, completa di ancoraggi, per bordi vasca; in opera:				
1U.07.180.0050.a	- 2 gradini	cad	195,42	0,79	7,06 %
1U.07.180.0050.b	- 3 gradin	cad	222,81	0,90	6,19 %
1U.07.180.0050.c	- 4 gradini	cad	252,81	1,02	5,46 %
1U.07.180.0050.d	- 5 gradini	cad	280,16	1,13	4,93 %
1U.07.180.0060	Maniglioni di risalita dalla vasca in acciaio AISI 304, in coppia completi di ancoraggio; vengono fissati sul bordo vasca in corrispondenza della scala interna in muratura; in opera:	cad	275,55	1,11	5,01 %
1U.07.180.0070	Blocco di partenza in acciaio AISI 316, con piattaforma antiscivolo; i numeri di corsia sono posizionati sui quattro lati; completo di ancoraggio; utilizzato in piscine agonistiche; in opera; tipo:				
1U.07.180.0070.a	- fisso, per vasche con muretto di testata	cad	912,67	3,67	3,03 %
1U.07.180.0070.b	- regolabile, per vasche senza muretto di testata	cad	1.688,18	6,79	1,64 %
1U.07.180.0080	Trampolino in acciaio AISI 304, con tavola elastica antiscivolo, completo di ancoraggio; utilizzato per le vasche a sfioro interno in piscine residenziali; in opera; altezza:				
1U.07.180.0080.a	- 40 cm	cad	602,61	2,42	4,58 %
1U.07.180.0080.b	- 60 cm	cad	1.429,54	5,75	1,93 %
1U.07.180.0090	Trampolino in acciaio AISI 304, con piattaforma realizzata in legno lamellare				

LISTINO

1U.07 - Urbanizzazione - Impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	antiscivolo; è realizzato con fulcro mobile per consentire una regolazione dello sbalzo; completo di passamano, scaletta in acciaio e fissaggio a pavimento; utilizzato in piscine agonistiche; in opera; altezza:				
1U.07.180.0090.a	- 100 cm	cad	10.660,70	42,87	0,52 %
1U.07.180.0090.b	- 300 cm	cad	11.951,46	48,06	0,46 %
1U.07.180.0100	Doccia in acciaio inox di ingresso ad impianti pubblici o privati , con rubinetto basso per i piedi; in opera; tipo:				
1U.07.180.0100.a	- singola	cad	542,55	2,18	4,60 %
1U.07.180.0100.b	- doppia	cad	2.296,16	9,23	1,52 %

LISTINO

1U.08 - Armamento Tranviario

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.08	ARMAMENTO TRANVIARIO				
1U.08.005	DEMOLIZIONE BINARI				
1U.08.005.0000	NOTE DI CONSULTAZIONE Per i rottami di materiali metallici, normalmente commercializzati, non si riconoscono oneri di smaltimento, mentre l'eventuale ricavo resta a favore dell'Impresa, salvo diversa pattuizione contrattuale.				
1U.08.005.0010	Demolizione binario su ballast. Nella demolizione del binario su ballast sono incluse le seguenti attività: a) pulizia e tagli delle rotaie con fiamma ossipropanica nella misura indicata dalla D.L. o disfacimento delle giunzioni a stecca; b) strappo fuoriterra del binario da demolire per mezzo di binde o altre idonee attrezzature; c) disarmo delle traverse di armamento di qualsiasi tipo esse siano e delle eventuali traverse di interbinario; d) rimozione delle vecchie rotaie, pulizia completa delle stesse e delle traverse da terra, mattonelle, bitumati od altro, e di tutti i materiali d'armamento, stecche di giunzione comprese, loro accatastamento in posizione idonea, secondo le prescrizioni della D.L. per il loro successivo carico su mezzi di trasporto; e) carico, trasporto e scarico nella località indicata dalla D.L. delle rotaie, delle traverse e di tutti i materiali di armamento, pulizia del cantiere. Escluso: - la rimozione del vecchio ballast ed il relativo e smaltimento; - gli oneri di smaltimento delle traverse; - la rimozione della pavimentazione bituminosa ed il relativo smaltimento.	m	54,22	1,74	53,49 %
1U.08.010	REALIZZAZIONE BINARI				
1U.08.010.0010	Realizzazione binario su ballast in rettilineo in sede propria o promiscua con rotaia a gola 62R1 con attacco indiretto su traverse in legno (lunghezza 2,30 m) posate con passo 75 cm per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario; 3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastre, sottopiastre, caviglie, chiavardini, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. Escluso: - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo; - tutte le opere legate disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	602,52	19,33	17,29 %
1U.08.010.0020	Realizzazione binario su ballast in curva con raggio R>50 metri in sede propria o promiscua con rotaia a gola 62R1 con attacco indiretto su traverse in legno (lunghezza 2,30 m) posate con passo 75 cm per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario; 3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastre, sottopiastre, caviglie, chiavardini, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. 7) curvatura rotaie. Escluso: - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo; - tutte le opere legate disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	677,82	21,74	15,37 %
1U.08.010.0030	Realizzazione binario su ballast in curva con raggio R<50 metri in sede propria o promiscua con rotaia a gola 62R1 con attacco indiretto su traverse in legno (lunghezza 2,30 m) posate con passo 70 cm per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario;				

LISTINO

1U.08 - Armamento Tranviario

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastre, sottopiastre, caviglie, chiavardini, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. 7) curvatura rotaie. Escluso: - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo; - tutte le opere legate disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	692,50	22,21	15,04 %
1U.08.010.0040	Realizzazione binario su ballast in rettilineo in sede propria non pavimentata con rotaia 50E5 con attacco elastico su traversa in CAP tipo FSV 35 (lunghezza 2.30 m) per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario; 3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastra sottorotaia Zw 787a/135, rampone elastico tipo Skl14/92, adattatore centrale di scartamento, adattatore laterale di scartamento, caviglia Ss 25 con rondella Uls 7, tassello in polietilene Sdu 9, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. Escluso : - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo; - tutte le opere legate al disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	486,58	15,61	21,41 %
1U.08.010.0050	Realizzazione di binario su ballast in rettilineo in sede propria riservata con rotaia a gola 62R1 con attacco elastico su traverse in CAP tipo FSV 35 (lunghezza 2,30 m) posate con passo 75 cm vestita comprensiva di tutti gli organi di attacco di 1° e 2° per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario; 3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastra sottorotaia Zw 700-60/178x170, rampone elastico tipo Skl14, adattatore centrale di scartamento, adattatore laterale di scartamento, caviglia Ss 25 con rondella Uls 7, tassello in polietilene Sdu 9, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. Escluso : - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo; - tutte le opere legate al disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	490,80	15,74	21,22 %
1U.08.010.0060	Realizzazione di binario su ballast in curva con raggio R>50 metri in sede propria non pavimentata con rotaia a gola 62R1 con attacco elastico su traverse in CAP tipo FSV 35 (lunghezza 2,30 m) posate con passo 75 cm vestita comprensiva di tutti gli organi di attacco di 1° e 2° per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario; 3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastra sottorotaia Zw 700-60/178x170, rampone elastico tipo				

LISTINO

1U.08 - Armamento Tranviario

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	Skl14, adattatore centrale di scartamento, adattatore laterale di scartamento, caviglia Ss 25 con rondella Uls 7, tassello in polietilene Sdu 9, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. 7) curvatura rotaie. Escluso : - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo; - tutte le opere legate al disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	566,08	18,16	18,40 %
1U.08.010.0070	Realizzazione di binario su ballast in curva con raggio R<50 metri in sede propria non pavimentata con rotaia a gola 62R1 con attacco elastico su traverse in CAP tipo FSV 35 (lunghezza 2,30 m) posate con passo 70 cm vestita comprensiva di tutti gli organi di attacco di 1° e 2° relativo per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: 1) assemblaggio e armamento del nuovo binario; 2) posa del nuovo binario; 3) trasporto del pietrisco; 4) livellamento, allineamento, rincalzo con caricatore e con macchina livellatrice automatica; 5) finiture del binario; 6) fornitura e posa di pietrisco e di tutti i materiali di armamento quali: traverse, piastra sottorotaia Zw 700-60/178x170, rampone elastico tipo Skl14, adattatore centrale di scartamento, adattatore laterale di scartamento, caviglia Ss 25 con rondella Uls 7, tassello in polietilene Sdu 9, rotaie, saldatura alluminotermica, ecc.. 7) curvatura rotaie. Escluso : - scavo del cassonetto, trasporto in discarica e smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del fondo scavo; - tutte le opere legate al disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	572,94	18,38	18,18 %
1U.08.010.0080	Realizzazione di binario con armamento "tipo Milano" in rettilineo con rotaia 62R1 su platea in c.a. già predisposta per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: - posizionamento delle rotaie secondo il tracciato plano-altimetrico e corretto scartamento; - posizionamento delle piastre con passo 0.75 m e loro fissaggio alle rotaie, con interposizione di piastra sottorotaia, mediante piastrine di stringimento idoneo chiavardino e rondella; - allineamento e livellamento delle rotaie; - raspatura della superficie superiore della platea di calcestruzzo nell'area di posa delle nuove piastre; - foratura della platea di calcestruzzo mediante trapano per la formazione di 4 fori per ogni piastra; - pulitura e soffiatura dei fori per l'asportazione di ogni residuo di foratura, verifica dell'esatta profondità del foro in funzione del bullone da fissare; - fissaggio dei bulloni mediante apposita fiala di resina inserita nel foro della platea cementizia, avvitamento del relativo dado, con interposizione di idonea rondella; - spalmaggio mediante resina epossidica della zona interessata al cuscinetto di malta di resina; - impasto della confezione predosata di sabbia di quarzo e resina e Inserimento pressato di detto composto nella zona sottostante le piastre; - definitivo posizionamento e serraggio dei bulloni con l'ausilio di macchina incavigliatrice. - Detto posizionamento deve essere effettuato curando in maniera particolare il livello e l'allineamento delle rotaie, nonché l'esatto scartamento; Il seguente articolo comprende la fornitura e posa in opera del massello di sabbia e quarzo con resina, sottorotaia in gomma, di tutto il materiale minuto di armamento, di piastre di attacco per rotaie, barre di attacco della piastra alla piattaforma e fiale di resina per il relativo fissaggio, rotaie e saldature alluminotermiche. Escluso: - opere civili per formazione della platea in c.a. e relativo materassino antivibrante; - lo scavo del cassonetto, smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del sottofondo; - tutte le opere legate disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	710,87	22,80	28,08 %

LISTINO

1U.08 - Armamento Tranviario

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.08.010.0090	Realizzazione di binario con armamento "tipo Milano" in curva con rotaia 62R1 su platea in c.a. già predisposta per qualunque lunghezza di lavoro in ciascuna fase operativa. Il lavoro è comprensivo delle seguenti operazioni: - posizionamento delle rotaie secondo il tracciato plano-altimetrico e corretto scartamento; - posizionamento delle piastre con passo 0.75 m e loro fissaggio alle rotaie, con interposizione di piastra sottorotaia, mediante piastrine di stringimento idoneo chiavardino e rondella; - allineamento e livellamento delle rotaie; - raspatura della superficie superiore della platea di calcestruzzo nell'area di posa delle nuove piastre; - foratura della platea di calcestruzzo mediante trapano per la formazione di 4 fori per ogni piastra; - pulitura e soffiatura dei fori per l'asportazione di ogni residuo di foratura, verifica dell'esatta profondità del foro in funzione del bullone da fissare; - fissaggio dei bulloni mediante apposita fiala di resina inserita nel foro della platea cementizia, avvitamento del relativo dado, con interposizione di idonea rondella; - spalmaggio mediante resina epossidica della zona interessata al cuscinetto di malta di resina; - impasto della confezione predosata di sabbia di quarzo e resina e Inserimento pressato di detto composto nella zona sottostante le piastre; - definitivo posizionamento e serraggio dei bulloni con l'ausilio di macchina incavigliatrice. - Detto posizionamento deve essere effettuato curando in maniera particolare il livello e l'allineamento delle rotaie, nonché l'esatto scartamento; Il seguente articolo comprende la fornitura e posa in opera del massello di sabbia e quarzo con resina, sottorotaia in gomma, di tutto il materiale minuto di armamento, di piastre di attacco per rotaie, barre di attacco della piastra alla piattaforma e fiale di resina per il relativo fissaggio, rotaie e saldature alluminotermiche e curvatura rotaie. Escluso: - opere civili per formazione della platea in c.a. e relativo materassino antivibrante; - lo scavo del cassonetto, smaltimento delle terre di risulta o ballast e rullatura del sottofondo; - tutte le opere legate disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto).	m	786,16	25,22	25,39 %
1U.08.010.0100	Realizzazione di binario in rettilineo con rotaia 62R1 su platea in c.a. a massa flottante con sistema di posa "top down" su attacchi elastici antivibranti. Il lavoro è comprensivo della formazione e posa di binario con sistema "top down" su attacchi elastici antivibranti posati con passo 75 cm tramite portalini in acciaio a sostegno delle rotaie e compreso il loro posizionamento di precisione nelle tre direzioni x/y/z (longitudinale, trasversale al binario ed in quota) prima del getto della platea. Il presente articolo comprende la fornitura e posa delle rotaie, fornitura e posa di tutti gli organi di attacco, delle saldature alluminotermiche e nolo dei portalini in acciaio a sostegno delle rotaie. Escluso: - tutte le opere civili legate alla formazione della platea; - tutte le opere legate alla pavimentazione stradale disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria. - smaltimento del ballast; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/ feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto). - la fornitura e posa in opera di materassino antivibrazioni.	m	407,96	13,09	18,59 %
1U.08.010.0110	Realizzazione di binario in curva con rotaia 62R1 su platea in c.a. a massa flottante con sistema di posa "top down" su attacchi elastici antivibranti. Il lavoro è comprensivo della formazione e posa di binario con sistema "top down" su attacchi elastici antivibranti posati con passo 75 cm tramite portalini in acciaio a sostegno delle rotaie e compreso il loro posizionamento di precisione nelle tre direzioni x/y/z (longitudinale, trasversale al binario ed in quota) prima del getto della platea. Il presente articolo comprende la fornitura e posa delle rotaie, fornitura e posa di tutti gli organi di attacco, delle saldature alluminotermiche, curvatura rotaie e nolo dei portalini in acciaio a sostegno delle rotaie. Escluso: - tutte le opere civili legate alla formazione della platea; - tutte le opere legate alla pavimentazione stradale disfacimento e smaltimento della vecchia pavimentazione in asfalto/masselli e successiva ricostruzione sopra la nuova sede tranviaria. - smaltimento del ballast; - la fornitura e posa dei materiali di protezione delle rotaie e degli organi d'attacco (mattoncini controrotaia nel caso di pavimentazione in masselli/ feltro di lana di roccia nel caso di pavimentazione stradale in asfalto). - la fornitura e posa in opera di materassino antivibrazioni.	m	483,25	15,50	15,69 %

LISTINO

1U.10 - Opere acquedotto

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
1U.10	OPERE ACQUEDOTTO				
1U.10.010	TUBAZIONI				
1U.10.010.0010	Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale, per condotte acquedottistiche, a norma UNI EN 545/2010 con giunto elastico automatico, rivestimento interno in malta di cemento d'altoforno conforme alla norma EN 197-1 applicata per centrifugazione a norma ISO 4179; rivestimento esterno con 400g/m2 di lega di zinco alluminio. Tutte le parti a contatto con le acque destinate al consumo umano conformi a quanto disposto dal D.M. 174/2004. Sistema di giunzione elastico automatico. complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni. Escluso scavo, piano di appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno nominale (DN) - Classe:				
1U.10.010.0010.a	- DN 100 - Classe 40	m	46,71	0,19	20,72 %
1U.10.010.0010.b	- DN 150 - Classe 40	m	64,83	0,26	18,66 %
1U.10.010.0010.c	- DN 200 - Classe 40	m	83,50	0,34	17,38 %
1U.10.010.0010.d	- DN 250 - Classe 40	m	103,56	0,42	14,01 %
1U.10.010.0010.e	- DN 300 - Classe 40	m	127,73	0,51	15,16 %
1U.10.010.0010.f	- DN 400 - Classe 30	m	186,72	0,75	12,96 %
1U.10.010.0010.g	- DN 500 - Classe 30	m	252,40	1,01	11,50 %
1U.10.010.0010.h	- DN 600 - Classe 30	m	328,74	1,32	11,77 %
1U.10.010.0020	Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale, per condotte acquedottistiche, a norma UNI EN 545/2010 con giunto elastico automatico, rivestimento interno in malta di cemento d'altoforno conforme alla norma EN 197-1 applicata per centrifugazione a norma ISO 4179; rivestimento esterno con 400g/m2 di lega di zinco alluminio. Tutte le parti a contatto con le acque destinate al consumo umano conformi a quanto disposto dal D.M. 174/2004. Sistema di giunzione elastico automatico antisfilamento. complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni. Escluso scavo, piano di appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno nominale (DN) - Classe:				
1U.10.010.0020.a	- DN 100 - Classe 40	m	57,60	0,23	16,81 %
1U.10.010.0020.b	- DN 150 - Classe 40	m	78,50	0,32	15,41 %
1U.10.010.0020.c	- DN 200 - Classe 40	m	99,59	0,40	14,57 %
1U.10.010.0020.d	- DN 250 - Classe 40	m	124,81	0,50	11,63 %
1U.10.010.0020.e	- DN 300 - Classe 40	m	155,40	0,62	12,46 %
1U.10.010.0020.f	- DN 400 - Classe 30	m	238,44	0,96	10,15 %
1U.10.010.0020.g	- DN 500 - Classe 30	m	322,18	1,30	9,01 %
1U.10.010.0020.h	- DN 600 - Classe 30	m	425,29	1,71	9,10 %
1U.10.020	SARACINESCHE				
1U.10.020.0010	Fornitura e posa in opera di saracinesca, per condotte acquedottistiche, a cuneo gommato flangiata a perfetta tenuta di classe PN 10 corrispondente alla norma UNI EN 1074/2001 e UNI EN 1171/2004, compreso asta di manovra e accessori. Diametro interno nominale (DN):				
1U.10.020.0010.a	- DN 80	cad	174,61	0,70	16,62 %
1U.10.020.0010.b	- DN 100	cad	193,34	0,78	15,01 %
1U.10.020.0010.c	- DN 150	cad	273,97	1,10	14,13 %
1U.10.020.0010.d	- DN 200	cad	531,71	2,14	7,28 %
1U.10.020.0010.e	- DN 250	cad	699,47	2,81	6,23 %
1U.10.020.0010.f	- DN 300	cad	944,71	3,80	5,12 %
1U.10.020.0010.g	- DN 400	cad	2.255,13	9,07	2,15 %
1U.10.030	VALVOLE				
1U.10.030.0010	Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla, per condotte acquedottistiche, a perfetta tenuta di classe PN 10 corrispondente alla norma UNI EN 1074/2001, compreso asta di manovra e accessori. Diametro interno nominale (DN):				
1U.10.030.0010.a	- DN 400	cad	1.561,13	6,28	3,10 %
1U.10.030.0010.b	- DN 500	cad	2.699,67	10,86	1,79 %
1U.10.030.0010.c	- DN 600	cad	3.292,51	13,24	1,47 %
1U.10.030.0010.d	- DN 700	cad	4.969,97	19,98	1,17 %
1U.10.030.0010.e	- DN 800	cad	6.586,21	26,48	0,88 %
1U.10.040	IDRANTI SOTTOSUOLO				
1U.10.040.0010	Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo completo tipo Milano, comprensivo di valvola DN 80 , asta di manovra e accessori	cad	488,77	1,97	7,22 %
1U.10.050	MESSA IN ESERCIZIO				
1U.10.050.0010	Opere preliminari per la messa in esercizio delle condotte - lavaggio della				

LISTINO

1U.10 - Opere acquedotto

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	condotta, prova di tenuta idraulica, collaudo dei meccanismi delle valvole, analisi chimica e microbiologica per messa in esercizio delle condotte (pacchetto analitico compreso di: - Prelievo effettuato dal nostro personale, Materiale per prelievo, Analisi parametri microbiologici, Analisi parametri chimico fisici. Analisi metalli e Refertazione.	cm x ml	0,52		65,40 %
1U.10.050.0020	Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo completo DN125, compreso di saracinesca DN150, asta di manovra e accessori	cad	887,84	3,57	5,45 %
1U.10.060	IMPATTO PER COLLEGAMENTO NUOVA LINEA RETE ESISTENTE				
1U.10.060.0010	Impatto su tubazione A.P. esistente fino a DN 250. da intendersi comprensivo di tutta la componentistica idraulica (curve, pezzi speciali, raccorderia, tronchetti di tubazione in ghisa sferoidale con giunto antisfilamento) e di tutte le attività' complementari di gestione della rete A.P necessarie per garantire il collegamento alla rete idrica esistente eseguito in forma compiuta e a perfetta regola d'arte.	cad	1.796,07	7,22	42,81 %
1U.10.060.0020	Impatto su tubazione A.P. esistente fino a DN 400. da intendersi comprensivo di tutta la componentistica idraulica (curve, pezzi speciali, raccorderia, tronchetti di tubazione in ghisa sferoidale con giunto antisfilamento) e di tutte le attività' complementari di gestione della rete A.P necessarie per garantire il collegamento alla rete idrica esistente eseguito in forma compiuta e a perfetta regola d'arte.	cad	2.722,46	10,95	28,24 %