

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 2.1

COSTI UNITARI E PICCOLA MANUTENZIONE  
CIVILI E URBANIZZAZIONI





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 reintrodotta 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 Murrone 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.

## Criteria

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, 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 provvisorie, 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 provvisorie strettamente strumentali all'esecuzione delle varie lavorazioni.

Difatti, attraverso un'analisi dell'articolo citato, tra gli apprestamenti rientrano solo le opere provvisorie 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 è 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.

## **Criteria 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 dei 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'emergenza.

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:

- |   |                   |                                      |                                |
|---|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| ➤ | <b>Volume 1.1</b> | Opere Compiute                       | Civili ed Urbanizzazioni       |
| ➤ | <b>Volume 1.2</b> | Opere Compiute                       | Impianti Elettrici e Meccanici |
| ➤ | <b>Volume 2.1</b> | Costi unitari e Piccola manutenzione | Civile ed Urbanizzazioni       |
| ➤ | <b>Volume 2.2</b> | 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.

CODIFICA ESECUTIVA																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
gr.	sez.	capitolo			opera-attività					tipo				dimensione			
					avanzam. 10					avanzam. 10				lettera			
1	C	0	1			0	1	0		0	1	0	0		a		
1		opere compiute															
2		piccola manutenzione ordinaria															
M		materiali															
	C	opere civili															
	E	impianti elettrici															
	M	impianti meccanici															
	U	urbanizzazione															
M	A	manodopera															
N	C	nolo e trasporti															
ESEMPLIFICAZIONE																	
1	C	0	1			DEMOLIZIONI											
		0	1			0	1	0		0	0	1	0		a		
1	C	0	1			9	9	0		9	9	9	0		z		
1	C	0	2			SCAVI E MOVIMENTI TERRA											
		0	2			0	1	0		0	0	1	0		a		
1	C	0	2			9	9	0		9	9	9	0		z		
		0	3			OPERE SPECIALI FONDAZIONE - SONDAGGI											
(SEGUONO TUTTI GLI ALTRI CAPITOLI)																	

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 esplicitazione, 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 provvisorie 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.

#### **o 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 ponteggio 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 ponteggio 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 interrato e delle fondazioni, essendo escluse dal volume come sopra computato. Nel caso in cui sia richiesta anche la demolizione delle parti interrato 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 0,20m<sup>3</sup>. 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 m<sup>2</sup>

- **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 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 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 m<sup>2</sup>.

#### **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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>2</sup>.

- **Rilevati e rinterrati**

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

Nella formazione dei rilevati e rinterrati 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 m<sup>2</sup>.

- **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 m<sup>2</sup>.

## **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 cassature.

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 m<sup>2</sup>.

#### **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 m<sup>2</sup>;
- per gli intonaci e le rasature applicati sui muri di spessore maggiore ad una testa si dedurranno i vuoti superiori a 4,00 m<sup>2</sup> 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'appiombamento 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 m<sup>2</sup>.

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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup>.

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 detraranno le zone non rivestite di superficie, ciascuna, superiore a 0,25 m<sup>2</sup>

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 altra 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 m<sup>2</sup>, 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 del 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 m<sup>2</sup>, 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> compensandosi, in tal modo, le superfici degli squarci. I singoli vuoti con superficie maggiore di 4,00 m<sup>2</sup> 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 sopra-luce 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, contro stipiti, ciellini, 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 sopra-luce, 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**

##### **o 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).

##### **o 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 m<sup>2</sup>.

##### **o 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 m<sup>2</sup>.

##### **o 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 m<sup>2</sup>.

- **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.

1C – OPERE COMPIUTE

<b>1C.00</b>	<b>ANALISI DIAGNOSTICHE DELLE STRUTTURE PROVE DI LABORATORIO SU TERRE, AGGREGATI, ROCCE E MATERIALI PER COSTRUZIONE.....</b>	<b>1</b>
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 PROPRIETÀ 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 COMPRESSIBILITÀ EDOMETRICA.....	7
1C.00.090	PROVE DI PERMEABILITÀ 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 DENSITÀ 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
<b>1C.01</b>	<b>DEMOLIZIONI – RIMOZIONI – DISFACIMENTI – PERFORI – TRACCE.....</b>	<b>21</b>
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 STABILITÀ 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
<b>1C.02</b>	<b>SCAVI – MOVIMENTI TERRE .....</b>	<b>34</b>
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
<b>1C.03</b>	<b>PALIFICAZIONI – DIAFRAMMI .....</b>	<b>38</b>
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
<b>1C.04</b>	<b>OPERE IN CEMENTO ARMATO – INIEZIONI – ANCORAGGI – RIPRISTINI .....</b>	<b>41</b>
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
<b>1C.05</b>	<b>SOLAI – PARTIZIONI ORIZZONTALI .....</b>	<b>51</b>
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
<b>1C.06</b>	<b>MURATURE – TAVOLATI – ANCORAGGI - PARTIZIONI VERTICALI .....</b>	<b>54</b>
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
<b>1C.07</b>	<b>INTONACI – RASATURE – FINITURE.....</b>	<b>66</b>
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
<b>1C.08</b>	<b>SOTTOFONDI – MASSETTI – CAPPE .....</b>	<b>72</b>
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
<b>1C.09</b>	<b>PROTEZIONE ANTINCENDIO .....</b>	<b>75</b>
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

<b>1C.10</b>	<b>ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI.....</b>	<b>84</b>
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
<b>1C.11</b>	<b>SISTEMI DI COPERTURA.....</b>	<b>99</b>
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
<b>1C.12</b>	<b>TUBAZIONI – CANALIZZAZIONI – POZZETTI – FOSSE .....</b>	<b>111</b>
1C.12.000	NOTE DI CONSULTAZIONE .....	111
1C.12.005	RETI DI SCARICO ACQUE CHIARE E NERE, CALDE E FREDE .....	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

<b>1C.13</b>	<b>OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE - SIGILLATURE .....</b>	<b>136</b>
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 BENTONICHE.....	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 BENTONICHE.....	141
<b>1C.14</b>	<b>OPERE DA LATTONIERE.....</b>	<b>142</b>
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
<b>1C.15</b>	<b>OPERE IN VETROCEMENTO E CEMENTO DECORATIVO.....</b>	<b>144</b>
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
<b>1C.16</b>	<b>PAVIMENTI PER ESTERNO .....</b>	<b>147</b>
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
<b>1C.17</b>	<b>OPERE IN PIETRA NATURALE .....</b>	<b>152</b>
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
<b>1C.18</b>	<b>PAVIMENTI INTERNI.....</b>	<b>158</b>
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
<b>1C.19</b>	<b>RIVESTIMENTI.....</b>	<b>171</b>
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
<b>1C.20</b>	<b>CONTROSOFFITTI – PARETI MOBILI.....</b>	<b>173</b>
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
<b>1C.21</b>	<b>OPERE DA FALEGNAME.....</b>	<b>178</b>
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
<b>1C.22</b>	<b>OPERE DA FABBRO.....</b>	<b>187</b>
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 ELETTRISALDATI.....	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
<b>1C.23</b>	<b>OPERE DA VETRAIO.....</b>	<b>196</b>
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
<b>1C.24</b>	<b>OPERE DA VERNICIATORE - TAPPEZZIERE.....</b>	<b>201</b>
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	ATTIVITÀ 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
<b>1C.25</b>	<b>OPERE DI RESTAURO.....</b>	<b>210</b>
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
<b>1C.26</b>	<b>OPERE CIMITERIALI.....</b>	<b>220</b>
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
<b>1C.27</b>	<b>SMALTIMENTO RIFIUTI.....</b>	<b>227</b>
1C.27.000	NOTE DI CONSULTAZIONE.....	227
1C.27.050	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA.....	227
<b>1C.28</b>	<b>ASSISTENZE MURARIE IMPIANTI.....</b>	<b>228</b>
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
<b>1C.29</b>	<b>ELEMENTI SPECIALI DI COMPLETAMENTO .....</b>	<b>230</b>
1C.29.010	PARASPIGOLI .....	230
1C.29.020	PARACOLPI .....	230
1C.29.050	CORRIMANO .....	230
<b>1U – OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONI</b>		
<b>1U.01</b>	<b>OPERE DI FOGNATURA .....</b>	<b>231</b>
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	SPURGHİ .....	235
1U.01.400	ACCESSORI .....	236
1U.01.600	INTERVENTI SU RETE FOGNARIA .....	236
<b>1U.04</b>	<b>OPERE STRADALI .....</b>	<b>237</b>
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
<b>1U.05</b>	<b>SEGNALETICA STRADALE .....</b>	<b>265</b>
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
<b>1U.06</b>	<b>OPERE A VERDE – ARREDO URBANO.....</b>	<b>269</b>
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 STABILITÀ .....	329
<b>1U.07</b>	<b>IMPIANTI SPORTIVI.....</b>	<b>330</b>
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

<b>1U.08</b>	<b>ARMAMENTO TRANVIARIO .....</b>	<b>340</b>
1U.08.005	DEMOLIZIONE BINARI.....	340
1U.08.010	REALIZZAZIONE BINARI .....	340
<b>1U.10</b>	<b>OPERE ACQUEDOTTO .....</b>	<b>344</b>
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

<b>1E.01</b>	<b>IMPIANTI DI MESSA A TERRA E PROTEZIONE CONTRO FULMINI .....</b>	<b>1</b>
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
<b>1E.02</b>	<b>CAVI E VIE CAVI .....</b>	<b>11</b>
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 BATTISCOPIA, 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
<b>1E.03</b>	<b>QUADRI ELETTRICI .....</b>	<b>33</b>
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
<b>1E.04</b>	<b>APPARECCHIATURE PACKAGE .....</b>	<b>62</b>
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
<b>1E.05</b>	<b>APPARECCHIATURE ACCESSORIE PRESE - SPINE .....</b>	<b>75</b>
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
<b>1E.06</b>	<b>ILLUMINAZIONE .....</b>	<b>82</b>
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
<b>1E.07</b>	<b>IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO .....</b>	<b>93</b>
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
<b>1E.08</b>	<b>ANTINTRUSIONE .....</b>	<b>96</b>
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

<b>1E.09</b>	<b>TVCC – CONTROLLO ACCESSI.....</b>	<b>103</b>
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
<b>1E.10</b>	<b>IMPIANTI TV .....</b>	<b>109</b>
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
<b>1E.11</b>	<b>CITOFONIA – VIDEOCITOFONIA.....</b>	<b>122</b>
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
<b>1E.12</b>	<b>AUTOMAZIONE.....</b>	<b>139</b>
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
<b>1E.13</b>	<b>IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDIO .....</b>	<b>145</b>
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
<b>1E.14</b>	<b>IMPIANTI ASCENSORI .....</b>	<b>152</b>
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
<b>1E.15</b>	<b>IMPIANTI DI SEGNALAZIONE ORARIA .....</b>	<b>157</b>
1E.15.010	REGOLATORE RADIOSINCRONIZZABILE.....	157
1E.15.020	QUADRO MULTIOROLOGIO PER CAMPANELLA SCOLASTICA.....	157
<b>1E.16</b>	<b>IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE .....</b>	<b>159</b>
1E.16.010	IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE.....	159
<b>1E.17</b>	<b>IMPIANTI FOTOVOLTAICI.....</b>	<b>160</b>
1E.17.010	IMPIANTI FOTOVOLTAICI STANDARD.....	160
1E.17.020	CAVI PER COLLEGAMENTI PANNELLI FOTOVOLTAICI.....	160

<b>1M</b>	<b>IMPIANTI MECCANICI</b>	
<b>1M.01</b>	<b>APPARECCHIATURE PER PRODUZIONE CALORE.....</b>	<b>161</b>
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
<b>1M.02</b>	<b>APPARECCHIATURE PER REFRIGERAZIONE E RAFFREDDAMENTO.....</b>	<b>174</b>
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
<b>1M.03</b>	<b>APPARECCHIATURE PER CENTRALI IDRICHE, SCARICHI E PISCINE.....</b>	<b>200</b>
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
<b>1M.04</b>	<b>ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE.....</b>	<b>213</b>
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
<b>1M.05</b>	<b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SEZIONI.....</b>	<b>222</b>
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
<b>1M.06</b>	<b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA AD ARMADIO E PENSILI.....</b>	<b>234</b>
1M.06.010	TERMOVENTILATORI.....	234
1M.06.020	CONDIZIONATORI.....	234
<b>1M.07</b>	<b>CONDIZIONATORI AUTONOMI.....</b>	<b>236</b>
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

<b>1M.08</b>	<b>VENTILATORI .....</b>	<b>241</b>
	1M.08.010 VENTILATORI CENTRIFUGHI .....	241
	1M.08.020 VENTILATORI ASSIALI .....	243
	1M.08.030 TORRINI.....	244
<b>1M.09</b>	<b>DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA.....</b>	<b>246</b>
	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
<b>1M.10</b>	<b>TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE.....</b>	<b>254</b>
	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
<b>1M.11</b>	<b>TERMINALI IDRO-SANITARI.....</b>	<b>268</b>
	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
<b>1M.12</b>	<b>ANTINCENDIO.....</b>	<b>277</b>
	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
<b>1M.13</b>	<b>VALVOLAME.....</b>	<b>283</b>
	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

<b>1M.14</b>	<b>TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE.....</b>	<b>304</b>
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
<b>1M.15</b>	<b>TUBAZIONI PRE – ISOLATE.....</b>	<b>314</b>
1M.15.010	TUBAZIONI PRE - ISOLATE IN ACCIAIO NERO .....	314
<b>1M.16</b>	<b>VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI.....</b>	<b>317</b>
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 $\mu$ 3.000 .....	319
1M.16.060	COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO $\mu$ 5.000 .....	321
1M.16.070	COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO $\mu$ 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
<b>1M.17</b>	<b>REGOLAZIONE AUTOMATICA.....</b>	<b>327</b>
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
<b>1M.18</b>	<b>APPARECCHIATURE PER CUCINE E LAVANDERIE .....</b>	<b>331</b>
1M.18.010	APPARECCHIATURE PER CUCINE.....	331
1M.18.020	APPARECCHIATURE PER LAVANDERIE.....	331

## VOLUME 2.1 COSTI UNITARI E PICCOLA MANUTENZIONE CIVILE ED URBANIZZAZIONI

### 2C OPERE COMPIUTE PICCOLA MANUTENZIONE

<b>2C.00</b>	<b>OPERE EDILI : INTERVENTI DI EMERGENZA.....</b>	<b>1</b>
2C.00.020	PRESIDI .....	1
2C.00.030	INTERVENTI DI EMERGENZA.....	1
<b>2C.01</b>	<b>RIMOZIONI, TRACCE – PICCOLA MANUTENZIONE .....</b>	<b>2</b>
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
<b>2C.04</b>	<b>OPERE IN CEMENTO ARMATO – PICCOLA MANUTENZIONE .....</b>	<b>4</b>
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
<b>2C.06</b>	<b>MURATURE, TAVOLATI – PICCOLA MANUTENZIONE.....</b>	<b>6</b>
2C.06.750	MODIFICHE MURATURE.....	6
2C.06.760	RIPRISTINO O MODIFICA PARETI IN GESSO E CONTROPARETI.....	6
<b>2C.07</b>	<b>INTONACI – PICCOLA MANUTENZIONE.....</b>	<b>7</b>
2C.07.000	NOTE DI CONSULTAZIONE .....	7
2C.07.690	VERIFICHE DI STABILITA'.....	7
2C.07.710	RIPRISTINO SUPERFICI INTONACI .....	7
<b>2C.08</b>	<b>SOTTOFONDI, MASSETTI – PICCOLA MANUTENZIONE.....</b>	<b>9</b>
2C.08.710	RIPRISTINI DI SOTTOFONDI .....	9
<b>2C.09</b>	<b>PROTEZIONE ANTINCENDIO – PICCOLA MANUTENZIONE.....</b>	<b>10</b>
2C.09.450	SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA .....	10
<b>2C.11</b>	<b>COPERTURE – PICCOLA MANUTENZIONE.....</b>	<b>11</b>
2C.11.710	RICERCA PERDITE – PULIZIE .....	11
2C.11.740	RIPARAZIONE COPERTURE METALLICHE.....	11
<b>2C.12</b>	<b>TUBAZIONI, CANALIZZAZIONI – PICCOLA MANUTENZIONE.....</b>	<b>12</b>
2C.12.700	ATTIVITA' PICCOLA MANUTENZIONE .....	12
<b>2C.13</b>	<b>OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE – PICCOLA MANUTENZIONE .....</b>	<b>14</b>
2C.13.710	RIPARAZIONI PIANI PENDENZE .....	14
2C.13.720	RIPARAZIONE MANTI IMPERMEABILI .....	14
<b>2C.18</b>	<b>PAVIMENTI – PICCOLA MANUTENZIONE.....</b>	<b>15</b>
2C.18.700	RAPPEZZI PAVIMENTI.....	15
<b>2C.19</b>	<b>RIVESTIMENTI – PICCOLA MANUTENZIONE .....</b>	<b>16</b>
2C.19.700	RAPPEZZI RIVESTIMENTI .....	16
<b>2C.20</b>	<b>CONTROSOFFITTI – PICCOLA MANUTENZIONE.....</b>	<b>17</b>
2C.20.690	SAGGI PER VERIFICHE .....	17
2C.20.700	RIPRISTINI CONTROSOFFITTI.....	17
<b>2C.21</b>	<b>OPERE DA FALEGNAME – PICCOLA MANUTENZIONE.....</b>	<b>18</b>
2C.21.700	REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN LEGNO .....	18
<b>2C.22</b>	<b>OPERE DA FABBRO – PICCOLA MANUTENZIONE .....</b>	<b>20</b>
2C.22.700	REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN FERRO .....	20
<b>2C.23</b>	<b>OPERE DA VETRAIO – PICCOLA MANUTENZIONE.....</b>	<b>22</b>
2C.23.700	OPERE DI MANUTENZIONE .....	22

<b>2C.24</b>	<b>OPERE DA VERNICIATORE – PICCOLA MANUTENZIONE .....</b>	<b>23</b>
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**

<b>2U.04</b>	<b>PICCOLI INTERVENTI MANUTENZIONE OPERE STRADALI.....</b>	<b>24</b>
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**

<b>MA</b>	<b>MANO D'OPERA .....</b>	<b>31</b>
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**

<b>MC.00</b>	<b>MATERIALI ANALISI DIAGNOSTICHE .....</b>	<b>33</b>
MC.00.000	NOTE DI CONSULTAZIONE .....	33
MC.00.700	MATERIALI PROVE PENETROMETRICHE .....	33
<b>MC.01</b>	<b>INERTI – LEGANTI - PREMISCELATI .....</b>	<b>34</b>
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
<b>MC.02</b>	<b>LEGNAMI D'OPERA.....</b>	<b>39</b>
MC.02.010	TRAVI .....	39
MC.02.020	LISTELLI.....	39
MC.02.030	TAVOLE .....	39
MC.02.050	PANNELLI .....	39
<b>MC.03</b>	<b>ADDITIVI PER IMPASTI – DISARMANTI – SIGILLANTI - ECC.....</b>	<b>40</b>
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
<b>MC.04</b>	<b>MATERIALI METALLICI.....</b>	<b>42</b>
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
<b>MC.05</b>	<b>ELEMENTI PER SOLAI.....</b>	<b>43</b>
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
<b>MC.06</b>	<b>MATERIALI PER MURATURE E DIVISORI.....</b>	<b>45</b>
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
<b>MC.07</b>	<b>GIUNTI – PROFILI - MATERIALI ACCESSORI E VARI.....</b>	<b>51</b>
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

<b>MC.08</b>	<b>MATERIALI PER PREPARAZIONE MASSETTI.....</b>	<b>53</b>
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
<b>MC.09</b>	<b>MATERIALI PROTEZIONE ANTINCENDIO.....</b>	<b>54</b>
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
<b>MC.10</b>	<b>MATERIALI ISOLANTI.....</b>	<b>60</b>
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
<b>MC.11</b>	<b>ELEMENTI PER TETTI.....</b>	<b>68</b>
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
<b>MC.12</b>	<b>TUBAZIONI – CANALIZZAZIONI – POZZETTI – FOSSE.....</b>	<b>75</b>
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
<b>MC.13</b>	<b>MATERIALI IMPERMEABILIZZAZIONI .....</b>	<b>97</b>
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
<b>MC.14</b>	<b>MATERIALI PER OPERE DA LATTONIERE .....</b>	<b>101</b>
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
<b>MC.15</b>	<b>MATERIALI PER VETROCEMENTO E MANUFATTI CEMENTO DECORATIVO .....</b>	<b>103</b>
MC.15.050	DIFFUSORI SEMPLICI .....	103
MC.15.100	DIFFUSORI A CAMERA D'ARIA .....	103
MC.15.310	MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO .....	103
<b>MC.16</b>	<b>MATERIALI PER PAVIMENTAZIONI ESTERNE .....</b>	<b>104</b>
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
<b>MC.17</b>	<b>MATERIALI PER OPERE IN PIETRA .....</b>	<b>107</b>
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
<b>MC.18</b>	<b>MATERIALI PAVIMENTI INTERNI .....</b>	<b>109</b>
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
<b>MC.19</b>	<b>MATERIALI PER RIVESTIMENTI .....</b>	<b>117</b>
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
<b>MC.20</b>	<b>MATERIALI PER CONTROSOFFITTI.....</b>	<b>118</b>
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
<b>MC.21</b>	<b>MATERIALI PER OPERE DA FALEGNAME .....</b>	<b>121</b>
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
<b>MC.22</b>	<b>MATERIALI PER OPERE DA FABBRO .....</b>	<b>125</b>
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
<b>MC.23</b>	<b>MATERIALI PER OPERE DA VETRAIO.....</b>	<b>129</b>
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
<b>MC.24</b>	<b>MATERIALI PER OPERE DA VERNICIATORE.....</b>	<b>133</b>
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
<b>MC.25</b>	<b>RESTAURI.....</b>	<b>137</b>
MC.25.100	MATERIALI.....	137
MC.25.500	MATERIALI PER DOCUMENTAZIONE.....	137
<b>MC.26</b>	<b>MATERIALI CIMITERIALE.....</b>	<b>138</b>
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
<b>MC.29</b>	<b>COMPONENTI SPECIALI DI COMPLETAMENTO ED ARREDO.....</b>	<b>141</b>
MC.29.010	PARASPIGOLI.....	141
MC.29.020	PARACOLPI.....	141
MC.29.050	CORRIMANO.....	141
<b>MC.40</b>	<b>MALTE ED IMPASTI TRADIZIONALI.....</b>	<b>142</b>
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
<b>MC.45</b>	<b>IMPASTI PER MANUTENZIONE – PICCOLI QUANTITATIVI.....</b>	<b>146</b>
MC.45.050	IMPASTI DI CALCESTRUZZO.....	146
MC.45.100	MALTE PER PICCOLA MANUTENZIONE.....	146
<b>MC.50</b>	<b>MALTE ED IMPASTI CON PREMISCELATI IN SACCHI.....</b>	<b>147</b>
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

<b>MU.01</b>	<b>MATERIALI PER FOGNATURE .....</b>	<b>149</b>
	MU.01.100 INNESTI .....	149
	MU.01.150 RIVESTIMENTI .....	149
	MU.01.160 CANTIERIZZAZIONI .....	149
<b>MU.04</b>	<b>MATERIALI PER STRADE.....</b>	<b>151</b>
	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
<b>MU.05</b>	<b>MATERIALI SEGNALETICA STRADALE.....</b>	<b>160</b>
	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
<b>MU.06</b>	<b>MATERIALI OPERE A VERDE E ARREDO URBANO.....</b>	<b>162</b>
	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

<b>MU.07</b>	<b>MATERIALI IMPIANTI SPORTIVI .....</b>	<b>200</b>
	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
<b>MU.10</b>	<b>MATERIALI ACQUEDOTTO .....</b>	<b>208</b>
	MU.10.010 TUBAZIONI .....	208
	MU.10.020 SARACINESCHE .....	208
	MU.10.030 VALVOLE .....	208
	MU.10.040 IDRANTI SOTTOSUOLO.....	208
	MU.10.050 CAMERETTE PREFABBRICATE .....	208
<b>NC</b>	<b>NOLEGGI – TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI</b>	
<b>NC</b>	<b>NOLEGGI – TRASPORTI – MOVIMENTAZIONI.....</b>	<b>210</b>
	NC.00 NOTA DI CONSULTAZIONE .....	210
<b>NC.10</b>	<b>MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DI CANTIERE .....</b>	<b>210</b>
	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 PROVVISORIALI E VARIE.....	215
<b>NC.20</b>	<b>MEZZI PER FONDAZIONI SPECIALI E INIEZIONI .....</b>	<b>215</b>
	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
<b>NC.30</b>	<b>MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE .....</b>	<b>216</b>
	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
<b>NC.40</b>	<b>MEZZI PER VERDE.....</b>	<b>218</b>
	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
<b>NC.50</b>	<b>NOLI CIMITERIALE.....</b>	<b>220</b>
<b>NC.70</b>	<b>MOVIMENTAZIONE MATERIALI E MANUFATTI.....</b>	<b>220</b>
	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

<b>NC.80</b>	<b>SOLO TRASPORTO.....</b>	<b>221</b>
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
<b>NC.90</b>	<b>CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI E MANUFATTI .....</b>	<b>222</b>
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

<b>2E.00</b>	<b>IMPIANTI ELETTRICI: REPERIBILITA', PRESIDI E INTERVENTI DI MANUTENZIONE .....</b>	<b>1</b>
2E.00.000	NOTA DI CONSULTAZIONE .....	1
2E.00.010	REPERIBILITA' .....	1
2E.00.020	PRESIDI .....	1
2E.00.030	INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....	1
<b>2E.01</b>	<b>MISURE IMPIANTI, PROVE .....</b>	<b>2</b>
2E.01.010	MISURE.....	2
2E.01.020	PROVE .....	2
<b>2E.02</b>	<b>CAVI E VIE CAVI .....</b>	<b>3</b>
2E.02.060	DERIVAZIONI D'IMPIANTO.....	3
<b>2E.03</b>	<b>QUADRI ELETTRICI.....</b>	<b>4</b>
2E.03.070	QUADRI ELETTRICI BT.....	4
2E.03.080	QUADRI ELETTRICI MT .....	4
<b>2E.04</b>	<b>APPARECCHIATURE PACKAGE .....</b>	<b>6</b>
2E.04.030	GRUPPI ELETTROGENI .....	6
2E.04.040	MANUTENZIONE PORTE REI .....	6

### 2M REPERIBILITA'

<b>2M.00</b>	<b>IMPIANTI MECCANICI: REPERIBILITA', PRESIDI E INTERVENTI DI MANUTENZIONE .....</b>	<b>7</b>
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

<b>MA.</b>	<b>MANO D'OPERA .....</b>	<b>8</b>
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

<b>ME</b>	<b>MATERIALI IMPIANTI ELETTRICI</b>	
<b>ME.01</b>	<b>IMPIANTI DI MESSA A TERRA E PROTEZIONE CONTRO FULMINI</b>	<b>10</b>
	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
<b>ME.02</b>	<b>CAVI E VIE CAVI</b>	<b>20</b>
	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 BATTISCOPIA, CORNICE SOPRAPAVIMENTO ED ACCESSORI	24
	ME.02.040 CAVI ELETTRICI	24
	ME.02.045 BLINDO LUCE	33
	ME.02.050 BLINDOSBARRE	33
<b>ME.03</b>	<b>QUADRI ELETTRICI</b>	<b>38</b>
	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
<b>ME.04</b>	<b>APPARECCHIATURE PACKAGE</b>	<b>67</b>
	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
<b>ME.05</b>	<b>APPARECCHIATURE ACCESSORIE PRESE - SPINE</b>	<b>80</b>
	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
<b>ME.06</b>	<b>ILLUMINAZIONE</b>	<b>87</b>
	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
<b>ME.07</b>	<b>IMPIANTI DI CABLAGGIO STRUTTURATO</b>	<b>98</b>
	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
<b>ME.08</b>	<b>ANTINTRUSIONE</b>	<b>101</b>
	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

<b>ME.09</b>	<b>TVCC</b>	<b>108</b>
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
<b>ME.10</b>	<b>IMPIANTI TV</b>	<b>115</b>
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
<b>ME.11</b>	<b>CITOFONIA – VIDEOCITOFONIA</b>	<b>128</b>
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
<b>ME.12</b>	<b>AUTOMAZIONE</b>	<b>145</b>
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
<b>ME.13</b>	<b>IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDIO</b>	<b>151</b>
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	RILEVAZIONE GAS	155
ME.13.060	MISCELLANEA	156
ME.13.070	APPARECCHI DI SEGNALAZIONE	156
<b>ME.14</b>	<b>IMPIANTI ASCENSORI</b>	<b>158</b>
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
<b>ME.15</b>	<b>IMPIANTI DI SEGNALAZIONE ORARIA</b>	<b>163</b>
ME.15.010	REGOLATORE RADIOSINCRONIZZABILE	163
ME.15.020	QUADRO MULTIOROLOGIO PER CAMPANELLA SCOLASTICA	163
<b>ME.16</b>	<b>IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE</b>	<b>165</b>
ME.16.010	IMPIANTO CONTROLLO ACCESSI CANTIERE	165
<b>ME.17</b>	<b>IMPIANTI FOTOVOLTAICI</b>	<b>166</b>
ME.17.010	IMPIANTI FOTOVOLTAICI	166
ME.17.020	CAVI PER COLLEGAMENTO DI PANNELLI FOTOVOLTAICI	166

**MM MATERIALE IMPIANTI MECCANICI**

<b>MM.01</b>	<b>APPARECCHIATURE PER PRODUZIONE CALORE.....</b>	<b>167</b>
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
<b>MM.02</b>	<b>APPARECCHIATURE PER REFRIGERAZIONE E RAFFREDDAMENTO.....</b>	<b>180</b>
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
<b>MM.03</b>	<b>APPARECCHIATURE PER CENTRALI IDRICHE, SCARICHI E PISCINE.....</b>	<b>206</b>
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
<b>MM.04</b>	<b>ALTRE APPARECCHIATURE PER CENTRALE.....</b>	<b>219</b>
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
<b>MM.05</b>	<b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA A SEZIONI.....</b>	<b>228</b>
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
<b>MM.06</b>	<b>UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA AD ARMADIO E PENSILI.....</b>	<b>240</b>
MM.06.010	TERMOVENTILATORI.....	240
MM.06.020	CONDIZIONATORI.....	240
<b>MM.07</b>	<b>CONDIZIONATORI AUTONOMI.....</b>	<b>242</b>
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

<b>MM.08</b>	<b>VENTILATORI .....</b>	<b>246</b>
	MM.08.010 VENTILATORI CENTRIFUGHI .....	246
	MM.08.020 VENTILATORI ASSIALI .....	248
	MM.08.030 TORRINI.....	249
<b>MM.09</b>	<b>DISTRIBUZIONE E DIFFUSIONE ARIA.....</b>	<b>251</b>
	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
<b>MM.10</b>	<b>TERMINALI DI CLIMATIZZAZIONE.....</b>	<b>259</b>
	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
<b>MM.11</b>	<b>TERMINALI IDRO – SANITARI .....</b>	<b>273</b>
	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
<b>MM.12</b>	<b>ANTINCENDIO.....</b>	<b>282</b>
	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
<b>MM.13</b>	<b>VALVOLAME.....</b>	<b>288</b>
	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

<b>MM.14</b>	<b>TUBAZIONI NUDE E RIVESTITE.....</b>	<b>309</b>
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
<b>MM.15</b>	<b>TUBAZIONI PRE – ISOLATE.....</b>	<b>317</b>
MM.15.010	TUBAZIONI PRE - ISOLATE IN ACCIAIO NERO .....	317
<b>MM.16</b>	<b>VERNICIATURE, ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI.....</b>	<b>320</b>
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 $\mu$ 3.000 .....	322
MM.16.060	COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO $\mu$ 5.000 .....	323
MM.16.070	COIBENTAZIONI PER TUBAZIONI CON ELASTOMERO $\mu$ 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
<b>MM.17</b>	<b>REGOLAZIONE AUTOMATICA.....</b>	<b>327</b>
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
<b>MM.18</b>	<b>APPARECCHIATURE PER CUCINE E LAVANDERIE .....</b>	<b>331</b>
MM.18.010	APPARECCHIATURE PER CUCINE.....	331
MM.18.020	APPARECCHIATURE PER LAVANDERIE.....	331

LISTINO

2C.00 - Interventi di Emergenza

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C	OPERE COMPIUTE PER PICCOLE MANUTENZIONI				
2C.00	OPERE EDILI : INTERVENTI DI EMERGENZA				
2C.00.020	PRESIDI				
2C.00.020.0010	Prestazione per la gestione specializzata dei presidi in edifici comunali e manifestazioni occasionali per il pronto intervento ed immediata esecuzione dei lavori necessari a garantire un corretto funzionamento delle componenti edili. Il sabato deve essere considerato periodo feriale. Per periodi di riferimento:				
2C.00.020.0010.a	- per le prime 10 ore di turno:	ora	35,52	0,29	80,38 %
2C.00.020.0010.b	- dopo le prime 10 ore di turno prestate e liquidate, fino alle ore 22.00 :	ora	42,69	0,29	66,88 %
2C.00.020.0010.c	- dopo le ore 22.00 dei giorni feriali e del sabato :	ora	44,12	0,29	64,71 %
2C.00.020.0010.d	- festivi per tutto l'arco della giornata :	ora	50,01	0,29	57,27 %
2C.00.030	INTERVENTI DI EMERGENZA				
2C.00.030.0010	Prestazione per intervento di emergenza di manutenzione ordinaria da applicarsi ai singoli ordini di lavoro. La prestazione comprende il tempo di arrivo al luogo di lavoro, l'intervento sull'impianto e il ritorno alla sede operativa. Eventuale materiale deve essere liquidato a parte. Il presente prezzo deve essere applicato ad un solo ordine di servizio o di lavoro, qualora più interventi o ordini di servizio siano emessi nello stesso giorno per il medesimo stabile.	cad	28,56	0,23	80,39 %

LISTINO

2C.01- Demolizioni, rimozioni - piccola manutenz.

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.01	RIMOZIONI, TRACCE - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.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.				
2C.01.100.0010	Demolizione di pavimenti interni, comprese le opere provvisorie 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:				
2C.01.100.0010.a	- in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, con relativa malta di allettamento	m <sup>2</sup>	15,20	0,49	68,32 %
2C.01.100.0010.b	- resilienti (PVC, linoleum, gomma ecc.)	m <sup>2</sup>	7,48	0,24	80,11 %
2C.01.100.0010.c	- in legno, moquette.	m <sup>2</sup>	6,14	0,20	80,01 %
2C.01.100.0010.d	- in lastre di pietra naturale, con relativa malta di allettamento	m <sup>2</sup>	21,91	0,70	69,45 %
2C.01.100.0020	Demolizione di massetti, sottofondi di pavimenti interni. Comprese le opere provvisorie 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				
2C.01.100.0020.a	- spessore fino a 4 cm.	m <sup>2</sup>	11,17	0,36	70,22 %
2C.01.100.0020.b	- per ogni cm in più da 4,1 a 7,0 cm	m <sup>2</sup> x cm	2,96	0,09	67,95 %
2C.01.100.0020.c	- per ogni cm in più da 7,1 cm	m <sup>2</sup> x cm	2,14	0,07	70,01 %
2C.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.				
2C.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				
2C.01.120.0010.a	- in piastrelle di ceramica, gres e simili.	m <sup>2</sup>	11,90	0,38	78,64 %
2C.01.120.0010.b	- tessili, moquettes e simili	m <sup>2</sup>	4,67	0,15	79,76 %
2C.01.120.0010.c	- in teli vinilici, linoleum e simili	m <sup>2</sup>	6,14	0,20	79,88 %
2C.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:				
2C.01.120.0020.a	- in piastrelle di ceramica, gres, marmo	m	2,10	0,07	77,43 %
2C.01.120.0020.b	- in legno, vinilici incollati o chiodati.	m	0,91	0,03	72,58 %
2C.01.120.0020.c	- in legno, vinilici, avvitati.	m	1,38	0,04	77,64 %
2C.01.140	RIMOZIONE OPERE DA FALEGNAME 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 smontaggio 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 smontaggio e smontaggio, taglio, 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.				
2C.01.140.0070	Rimozione di lavagne a muro, compresa l'asportazione dei ganci e tasselli, il ripristino della parete ed il trasporto a magazzino				
2C.01.140.0070.a	- per la prima lavagna	cad	37,47	1,20	69,77 %
2C.01.140.0070.b	- per ogni lavagna oltre la prima nell'edificio	cad	17,90	0,57	80,17 %
2C.01.140.0080	Rimozione di appendiabiti a muro, liste in legno per affissione disegni e simili, compresa l'asportazione dei ganci e tasselli, il ripristino della parete ed il trasporto a magazzino				
2C.01.140.0080.a	- per i primi 10 m (minimo da computare 8 m)	m	6,22	0,20	75,66 %
2C.01.140.0080.b	- per ogni metro oltre i primi 10 nello stesso edificio	m	4,48	0,14	80,13 %
2C.01.170	RIMOZIONE DI APPARECCHI IDRO-TERMO-SANITARI				
2C.01.170.0010	Rimozione di apparecchi igienico-sanitari, incluso lo smontaggio delle apparecchiature 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	52,39	0,84	79,32 %

**LISTINO**

**2C.01- Demolizioni, rimozioni - piccola manutenz.**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.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. Comprese le opere di demolizione a parete e a pavimento, i tagli, le intercettazioni, le opere provvisoriale 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:				
2C.01.170.0020.a	- linee acqua calda e fredda.	cad	134,15	2,16	79,70 %
2C.01.170.0020.b	- linea acqua fredda.	cad	116,11	1,87	79,96 %
2C.01.170.0030	Rimozione punto di utilizzo idrico e scarico di apparecchi igienico-sanitari all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. Il prezzo comprende e compensa la demolizione parziale del rivestimento, rimozione delle tubazioni di adduzione e delle valvole di intercettazione ubicate in prossimità del locale o all'interno dello stesso, la rimozione della tubazione di scarico fino alla colonna principale, le opere murarie per l'apertura delle tracce, la chiusura e il ripristino delle stesse con malta cementizia, le opere provvisoriale di sostegno e di protezione, la movimentazione a piano cortile, il carico e il trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Sono inoltre comprese le attività connesse a garantire la continuità del servizio all'interno dello stabile. Sono esclusi gli oneri di smaltimento.	cad	226,62	3,64	57,06 %
2C.01.700	<b>TRACCE</b> Le valutazioni a cm <sup>2</sup> /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.				
2C.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:				
2C.01.700.0010.a	- sezione fino a 50 cm <sup>2</sup>	m	6,68	0,11	69,44 %
2C.01.700.0010.b	- sezione da 51 fino a 100 cm <sup>2</sup>	m	10,56	0,17	66,74 %
2C.01.700.0010.c	- sezione da 101 fino a 150 cm <sup>2</sup>	m	13,76	0,22	65,25 %
2C.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:				
2C.01.700.0020.a	- sezione fino a 104 cm <sup>2</sup>	m	13,31	0,21	68,79 %
2C.01.700.0020.b	- sezione da 105 fino a 250 cm <sup>2</sup>	m	20,60	0,33	63,32 %
2C.01.700.0020.c	- sezione da 251 fino a 400 cm <sup>2</sup>	m	26,80	0,43	60,46 %
2C.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:				
2C.01.700.0030.a	- sezione fino a 104 cm <sup>2</sup>	m	16,49	0,27	69,04 %
2C.01.700.0030.b	- sezione da 105 fino a 250 cm <sup>2</sup>	m	22,67	0,36	71,50 %
2C.01.700.0030.c	- sezione da 251 fino a 400 cm <sup>2</sup>	m	30,77	0,49	70,38 %
2C.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:				
2C.01.700.0040.a	- sezione fino a 104 cm <sup>2</sup>	m	18,17	0,29	71,53 %
2C.01.700.0040.b	- sezione da 105 fino a 250 cm <sup>2</sup>	m	30,49	0,49	66,19 %
2C.01.700.0040.c	- sezione da 251 fino a 400 cm <sup>2</sup>	m	39,50	0,63	64,61 %
2C.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 recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per sezioni:				
2C.01.700.0050.a	- sezione fino a 124 cm <sup>2</sup>	m	21,25	0,34	68,74 %
2C.01.700.0050.b	- sezione da 125 fino a 250 cm <sup>2</sup>	m	32,62	0,52	67,54 %

**LISTINO**

**2C.04 - Opere in c.a. - piccola manutenzione**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.04	OPERE IN CEMENTO ARMATO - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.04.000	NOTA DI CONSULTAZIONE Si sono indicate le resistenze caratteristiche, come richiesto dalle norme vigenti per le strutture in cemento armato; data la situazione specifica di piccola manutenzione e produzione di impasto, si è ritenuto utile indicare i dosaggi minimi di cemento che con una buona lavorazione possono garantire l'ottenimento delle resistenze caratteristiche richieste.				
2C.04.010	MAGRONE SOTTOFONDAZIONI - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.04.010.0010	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato a mano con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
2C.04.010.0010.a	- C12/15 (circa 250 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	176,94	0,71	18,82 %
2C.04.010.0010.b	- C16/20 (circa 300 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	185,59	0,75	17,94 %
2C.04.010.0020	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera da 250 l, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
2C.04.010.0020.a	- C12/15 (circa 250 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	137,10	0,55	24,29 %
2C.04.010.0020.b	- C16/20 (circa 300 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	144,81	0,58	23,00 %
2C.04.020	FONDAZIONI NON ARMATE - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.04.020.0010	Fondazioni non armate in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato a mano, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
2C.04.020.0010.a	- C16/20 (circa 300 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	190,76	0,77	19,64 %
2C.04.020.0010.b	- C20/25 (circa 350 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	197,72	0,80	18,95 %
2C.04.020.0020	Fondazioni non armate in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera da 250 l, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
2C.04.020.0020.a	- C16/20 (circa 300 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	149,98	0,60	24,98 %
2C.04.020.0020.b	- C20/25 (circa 350 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	157,67	0,63	23,76 %
2C.04.030	FONDAZIONI ARMATE - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.04.030.0010	Fondazioni armate in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato a mano, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
2C.04.030.0010.a	- C16/20 (circa 300 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	206,30	0,83	24,21 %
2C.04.030.0010.b	- C20/25 (circa 350 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	213,24	0,86	23,42 %
2C.04.030.0020	Fondazioni armate in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera da 250 l, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
2C.04.030.0020.a	- C16/20 (circa 300 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	165,51	0,67	30,18 %
2C.04.030.0020.b	- C20/25 (circa 350 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	173,21	0,70	28,84 %
2C.04.040	MURI LEGGERMENTE ARMATI - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.04.040.0010	Muri non armati in conglomerato cementizio realizzati mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato a mano, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
2C.04.040.0010.a	- C16/20 (circa 300 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	199,14	1,60	22,16 %
2C.04.040.0010.b	- C20/25 (circa 350 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	206,10	1,66	21,41 %
2C.04.040.0020	Muri non armati in conglomerato cementizio realizzati mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera da 250 l, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
2C.04.040.0020.a	- C16/20 (circa 300 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	158,34	1,27	27,87 %
2C.04.040.0020.b	- C20/25 (circa 350 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	166,04	1,33	26,58 %
2C.04.050	MURI ARMATI - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.04.050.0010	Muri armati in conglomerato cementizio realizzati mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato a mano, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
2C.04.050.0010.a	- C16/20 (circa 300 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	211,56	1,70	25,58 %
2C.04.050.0010.b	- C20/25 (circa 350 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	218,50	1,76	24,76 %
2C.04.050.0020	Muri armati in conglomerato cementizio realizzati mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato con betoniera da 250 l, con cemento 42.5 R				

**LISTINO**

**2C.04 - Opere in c.a. - piccola manutenzione**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
2C.04.050.0020.a	- C16/20 (circa 300 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	170,75	1,37	31,69 %
2C.04.050.0020.b	- C20/25 (circa 350 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	178,45	1,43	30,32 %
2C.04.060	PILASTRI, TRAVI, RAMPE - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.04.060.0010	Strutture varie (pilastri, travi, solette, gronde ecc) in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato a mano, con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
2C.04.060.0010.a	- C20/25 (circa 350 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	234,24	3,76	28,43 %
2C.04.060.0010.b	- C25/30 (circa 400 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	246,39	3,96	27,03 %
2C.04.060.0020	Strutture varie (pilastri, travi, solette, gronde ecc) in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato in betoniera da 250 l., con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica:				
2C.04.060.0020.a	- C20/25 (circa 350 kg/m <sup>3</sup> di cemento)	m <sup>3</sup>	194,14	3,12	34,31 %

LISTINO

2C.06 - Murature, tavolati - piccola manutenzione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.06	MURATURE, TAVOLATI - PICCOLA MANUTERZNIONE				
2C.06.750	MODIFICHE MURATURE				
2C.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, per:				
2C.06.750.0010.a	- spessore 11 cm (mattono pieno di piatto)	m <sup>2</sup>	73,98	0,59	58,27 %
2C.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: per:				
2C.06.750.0020.a	- spessore forato 8 cm	m <sup>2</sup>	43,52	0,35	59,71 %
2C.06.750.0020.b	- spessore forato 12 cm	m <sup>2</sup>	53,28	0,43	56,06 %
2C.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, in:				
2C.06.750.0050.a	- forato 8 cm	m <sup>2</sup>	139,06	1,12	55,15 %
2C.06.750.0050.b	- forato 12 cm	m <sup>2</sup>	147,30	1,18	53,66 %
2C.06.750.0050.c	- mattone pieno 6 cm circa	m <sup>2</sup>	148,73	1,20	55,57 %
2C.06.750.0050.d	- spessore mattone pieno 11 cm	m <sup>2</sup>	174,15	1,40	54,76 %
2C.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, di spessore:				
2C.06.750.0060.a	- spessore finito da 13 a 20 cm	m <sup>2</sup>	170,44	1,37	53,43 %
2C.06.750.0060.b	- spessore finito da 21 a 30 cm	m <sup>2</sup>	202,86	1,63	52,22 %
2C.06.750.0060.c	- spessore finito da 31 a 40 cm	m <sup>2</sup>	239,50	1,93	51,36 %
2C.06.750.0060.d	- spessore finito da 41 a 50 cm	m <sup>2</sup>	271,92	2,19	50,70 %
2C.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 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, in:				
2C.06.750.0070.a	- forato 8 cm	m <sup>2</sup>	147,39	1,18	57,59 %
2C.06.750.0070.b	- forato 12 cm	m <sup>2</sup>	159,74	1,28	56,91 %
2C.06.750.0070.c	- mattone pieno 6 cm circa	m <sup>2</sup>	162,87	1,31	58,07 %
2C.06.750.0070.d	- mattone pieno 11 cm	m <sup>2</sup>	177,20	1,42	57,00 %
2C.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, in:				
2C.06.750.0080.a	- spessore finito da 13 a 20 cm	m <sup>2</sup>	227,20	1,83	58,61 %
2C.06.750.0080.b	- spessore finito da 21 a 30 cm	m <sup>2</sup>	281,06	2,26	58,61 %
2C.06.750.0080.c	- spessore finito da 31 a 40 cm	m <sup>2</sup>	324,46	2,61	58,64 %
2C.06.750.0080.d	- spessore finito da 41 a 50 cm	m <sup>2</sup>	366,38	2,95	58,82 %
2C.06.760	RIPRISTINO O MODIFICA PARETI IN GESSO E CONTROPARETI				
2C.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; con:				
2C.06.760.0010.a	- spessore 6 cm	m <sup>2</sup>	32,64	0,26	60,77 %
2C.06.760.0010.b	- spessore 8 cm	m <sup>2</sup>	33,57	0,27	59,59 %
2C.06.760.0010.c	- spessore 10 cm	m <sup>2</sup>	34,66	0,28	57,72 %
2C.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.	m <sup>2</sup>	27,02	0,22	60,16 %

LISTINO

2C.07 - Intonaci, rasature - piccola manutenzione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.07	INTONACI - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.07.000	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 rappezzati 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.				
2C.07.690	VERIFICHE DI STABILITA'				
2C.07.690.0010	Verifica di stabilità degli intonaci con battitura e delimitazione con segno colorato della zona da rimuovere, compresi i piani di lavoro:				
2C.07.690.0010.a	- su pareti esterne di facciata, con disponibilità di ponteggio, compresi eventuali piani di lavoro integrativi	m <sup>2</sup>	1,31	0,02	74,68 %
2C.07.690.0010.b	- su soffitti in locali con altezza fino a 5 m, compreso montaggio e smontaggio trabatello, spostamento e copertura di piccole suppellettili presenti	m <sup>2</sup>	4,15	0,07	67,68 %
2C.07.690.0010.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	m <sup>2</sup>	3,06	0,05	78,05 %
2C.07.710	RIPRISTINO SUPERFICI INTONACI				
2C.07.710.0020	Consolidamento di supporti deboli, inconsistenti, sfarinanti, assorbenti, con primer a base di resina poliuretanicca in soluzione, applicato a pennello o rullo	m <sup>2</sup>	3,85	0,03	60,00 %
2C.07.710.0050	Ripresa saltuaria dell'intonaco diffusamente ammalorato su pareti e soffitti interni. Compresi: 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 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 m <sup>2</sup> e con compensazione delle riquadrature. Per rappezzati:				
2C.07.710.0050.a	- fino al 5% della superficie	m <sup>2</sup>	3,83	0,03	68,73 %
2C.07.710.0050.b	- fino al 10% della superficie	m <sup>2</sup>	7,62	0,06	68,54 %
2C.07.710.0050.c	- fino al 20% della superficie	m <sup>2</sup>	15,23	0,12	68,60 %
2C.07.710.0050.d	- fino al 30% della superficie	m <sup>2</sup>	24,09	0,19	68,14 %
2C.07.710.0060	Ripresa localizzata di intonaco ammalorato su pareti e soffitti interni. Sono compresi: lo scrostamento dell'intonaco deteriorato con abbassamento, carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la pulizia ed il lavaggio della superficie, il rinzafo con malta cementizia; i piani di lavoro; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti e alle preparazioni. Esclusi gli oneri di smaltimento. Misurazione: superficie effettivamente ripristinata. I prezzi sono riferiti a quantitativi da 4,01 a 16 m <sup>2</sup> . Per quantitativi inferiori vedere i sovrapprezzi in d/f. La determinazione dei quantitativi è riferita ad attività svolte in uno stesso edificio, anche in locali diversi nel corso dello stesso intervento. Quindi tre rappezzati da 1 mq in locali anche diversi nello stesso edificio ed intervento saranno contabilizzati come un totale di 3 mq applicando le maggiorazioni progressive conseguenti. Per finitura con:				
2C.07.710.0060.a	- intonaco rustico	m <sup>2</sup>	41,62	0,33	62,24 %
2C.07.710.0060.b	- intonaco civile	m <sup>2</sup>	49,42	0,40	63,04 %
2C.07.710.0060.c	- rasatura a gesso	m <sup>2</sup>	34,60	0,28	61,60 %
2C.07.710.0060.d	- sovrapprezzo percentuale per esecuzione di superficie fino ad 1 m <sup>2</sup> , in un singolo apposito intervento (minimo da contabilizzare = 1 m <sup>2</sup> )	%	60,00		
2C.07.710.0060.e	- sovrapprezzo sulla ulteriore superficie da 1,01 a 2,00 m <sup>2</sup> , nel singolo apposito intervento	%	30,00		
2C.07.710.0060.f	- sovrapprezzo percentuale sulla ulteriore superficie da 2,01 a 4,00 m <sup>2</sup> , nel singolo apposito intervento	%	15,00		
2C.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, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni. raccordi	m <sup>2</sup>	30,68	0,25	68,33 %
2C.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.				

LISTINO

2C.07 - Intonaci, rasature - piccola manutenzione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.07.710.0100	Compresi: i piani di lavoro, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi all'esistente	m <sup>2</sup>	45,45	0,37	68,86 %
2C.07.710.0150	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.	m <sup>2</sup>	18,53	0,15	68,48 %
2C.07.710.0150.a	Ripresa saltuaria dell'intonaco diffusamente ammalorato su pareti esterne. Compresi: 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, 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 m <sup>2</sup> . I vuoti di superficie inferiore compensano le riquadrature di spalle e voltini.	m <sup>2</sup>	7,99	0,13	67,40 %
2C.07.710.0150.b	- con rappezzi a rustico fino al 10% della superficie	m <sup>2</sup>	16,13	0,26	66,62 %
2C.07.710.0150.c	- con rappezzi a rustico fino al 20% della superficie	m <sup>2</sup>	23,92	0,38	66,07 %
2C.07.710.0150.d	- con rappezzi a rustico fino al 30% della superficie	m <sup>2</sup>	9,29	0,15	65,84 %
2C.07.710.0150.e	- con rappezzi a civile fino al 10% della superficie	m <sup>2</sup>	18,73	0,30	65,95 %
2C.07.710.0150.f	- con rappezzi a civile fino al 20% della superficie	m <sup>2</sup>	28,17	0,45	66,02 %
2C.07.710.0160	- con rappezzi a civile fino al 30% della superficie	m <sup>2</sup>			
2C.07.710.0160.a	Ripresa saltuaria di intonaco decorativo a riquadri, fasce, bugne. Compresi: 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 se non esistenti, 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 m <sup>2</sup> ; i vani di superficie inferiore vanno a compensazione delle riquadrature.	m <sup>2</sup>	8,87	0,14	70,73 %
2C.07.710.0160.b	- con rappezzi fino al 5% della superficie	m <sup>2</sup>	17,46	0,28	70,66 %
2C.07.710.0160.c	- con rappezzi fino al 10% della superficie	m <sup>2</sup>	35,28	0,57	70,74 %
	- con rappezzi fino al 20% della superficie	m <sup>2</sup>			

**LISTINO**

**2C.08 - Sottofondi, massetti - piccola manutenz.**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.08	SOTTOFONDI, MASSETTI - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.08.710	RIPRISTINI DI SOTTOFONDI				
2C.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:				
2C.08.710.0010.a	- per rappezzi fino al 5% della superficie	m <sup>2</sup>	2,01	0,01	68,22 %
2C.08.710.0010.b	- per rappezzi fino al 10% della superficie	m <sup>2</sup>	4,17	0,02	68,40 %
2C.08.710.0010.c	- per rappezzi fino al 20% della superficie	m <sup>2</sup>	8,32	0,03	68,44 %
2C.08.710.0020	Consolidamento di sottofondi preesistenti, assorbenti, deboli o sfarinati, mediante induritore a base di resine applicato a pennello o spazzolone	m <sup>2</sup>	4,28	0,02	62,38 %

**LISTINO**

**2C.09 - Protezione antincendio - piccola manutenz.**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.09	PROTEZIONE ANTINCENDIO - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.09.450	SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA				
2C.09.450.0010	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera:				
2C.09.450.0010.a	- superficie fino a 5 dm <sup>2</sup>	cad	11,59	0,05	66,61 %
2C.09.450.0010.b	- superficie da 5,1 fino a 9 dm <sup>2</sup>	cad	12,08	0,05	63,91 %
2C.09.450.0010.c	- superficie da 9,1 fino a 19 dm <sup>2</sup>	cad	15,56	0,06	49,61 %
2C.09.450.0010.d	- superficie da 19,1 fino a 28 dm <sup>2</sup>	cad	21,87	0,09	37,86 %
2C.09.450.0010.e	- superficie da 28,1 fino a 36 dm <sup>2</sup>	cad	23,98	0,10	34,53 %
2C.09.450.0020	Cartelli in alluminio verniciato, tipo bifacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera:				
2C.09.450.0020.a	- superficie fino a 3 dm <sup>2</sup>	cad	18,39	0,07	51,06 %
2C.09.450.0020.b	- superficie da 3,1 fino a 6 dm <sup>2</sup>	cad	19,26	0,08	48,75 %
2C.09.450.0020.c	- superficie da 6.1 fino a 10 dm <sup>2</sup>	cad	20,50	0,08	45,80 %
2C.09.450.0020.d	- superficie da 10,1 fino a 20 dm <sup>2</sup>	cad	27,78	0,11	35,78 %
2C.09.450.0030	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale fotoluminescente, per segnaletica di vario tipo, posti in opera:				
2C.09.450.0030.a	- superficie fino a 4 dm <sup>2</sup>	cad	15,56	0,06	49,61 %
2C.09.450.0030.b	- superficie da 4,1 fino a 7 dm <sup>2</sup>	cad	19,30	0,08	40,00 %
2C.09.450.0030.c	- superficie da 7.1 fino a 10 dm <sup>2</sup>	cad	21,73	0,09	38,10 %
2C.09.450.0050	Sola posa in opera di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di qualsiasi dimensione.	cad	9,60	0,04	80,42 %
2C.09.450.0060	Sola posa in opera di cartelli in alluminio verniciato, tipo bifacciale, per segnaletica di qualsiasi dimensione.	cad	11,68	0,05	80,39 %

LISTINO

2C.11 - Sistemi di copertura - piccola manutenz.

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.11	COPERTURE - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.11.710	RICERCA PERDITE - PULIZIE				
2C.11.710.0010	Ricerca ed eliminazione di infiltrazioni d'acqua isolate in manto di copertura di tegole piane. Sono compresi: 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. Sono esclusi : ponteggi, la sostituzione di orditure, oneri di smaltimento.				
2C.11.710.0010.a	- per una sola infiltrazione	cad	170,65	5,47	71,31 %
2C.11.710.0010.b	- per ogni infiltrazione isolata oltre la prima	cad	47,01	1,51	64,98 %
2C.11.710.0020	Ricerca ed eliminazione di infiltrazioni d'acqua isolate in manto di copertura di tegole a canale o coppi. Sono compresi: 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. Sono esclusi : ponteggi, la sostituzione di orditure, oneri di smaltimento.				
2C.11.710.0020.a	- per una sola infiltrazione	cad	175,07	5,62	71,71 %
2C.11.710.0020.b	- per ogni infiltrazione isolata oltre la prima	cad	55,27	1,77	69,00 %
2C.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.	m <sup>2</sup>	6,07	0,19	73,13 %
2C.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.	m <sup>2</sup>	8,12	0,26	69,50 %
2C.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.	m <sup>2</sup>	25,77	0,83	67,13 %
2C.11.740	RIPARAZIONE COPERTURE METALLICHE				
2C.11.740.0010	Revisione delle coperture metalliche con rimozione delle lastre disarticolate 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.	m <sup>2</sup>	14,10	0,45	78,30 %

LISTINO

2C.12 - Tubazioni - piccola manutenzione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.12	TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.12.700	ATTIVITA' PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.12.700.0010	Disostruzione di scarichi igienici. (griglie di scarico, sifoni a pavimento, scarichi di lavabi e simili). E' esclusa ogni eventuale rottura che si rendesse necessaria.				
2C.12.700.0010.a	- per un singolo intervento	cad	37,80	0,61	80,32 %
2C.12.700.0010.b	- per ogni ulteriore intervento nello stesso edificio	cad	13,75	0,22	80,29 %
2C.12.700.0020	Disostruzione di scarichi di gabinetti, relativamente al sifone ed al collettore di fognatura orizzontale. E' esclusa ogni eventuale rottura che si rendesse necessaria. Il prezzo si riferisce all'intera batteria di servizi interessati dall'ostruzione.				
2C.12.700.0020.a	- per un singolo intervento	cad	85,22	1,37	80,32 %
2C.12.700.0020.b	- per ogni ulteriore intervento nello stesso edificio	cad	57,04	0,92	80,31 %
2C.12.700.0030	Ricerca di perdite in rete di impianti idrosanitari incassati o a pavimento con impiego di idonee strumentazioni:				
2C.12.700.0030.a	- di scarico apparecchi	cad	167,05	2,68	80,32 %
2C.12.700.0030.b	- di adduzione acque fredde-calde	cad	211,04	3,39	80,32 %
2C.12.700.0050	Revisione di tubazione di scarico di apparecchio sanitario. Il prezzo comprende e compensa la rimozione dell'apparecchio sanitario e il successivo riposizionamento, la demolizione parziale del pavimento o rivestimento, la liberazione del tubo di scarico, rimozione e sostituzione dei pezzi speciali ammalorati, compresa fornitura, il ripristino del massetto in malta cementizia e della nuova pavimentazione; le opere provvisorie di sostegno e protezione, la movimentazione a piano cortile, il carico e il trasporto delle macerie a impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Sono inoltre comprese le attività connesse a garantire la continuità del servizio all'interno dello stabile. Esclusi gli oneri di smaltimento.	cad	226,59	3,64	57,07 %
2C.12.700.0060	Revisione di apparecchiature esterne di idrosanitari. Il prezzo comprende e compensa la revisione integrale di: - rubinetteria di comando e di arresto; - scarichi; - fornitura e posa in opera delle apparecchiature non più riparabili. Sono inoltre comprese le attività connesse a garantire la continuità del servizio all'interno dello stabile. Esclusi gli oneri di smaltimento.				
2C.12.700.0060.a	- con sostituzione di sola minuteria	cad	77,00	1,24	80,32 %
2C.12.700.0060.b	- con sostituzione di gruppo a due rubinetti per lavandino, vasca o doccia	cad	207,47	3,33	17,89 %
2C.12.700.0060.c	- con sostituzione di gruppo con miscelatore monocomando per lavandino, vasca o doccia	cad	232,01	3,73	16,00 %
2C.12.700.0060.d	- con sostituzione di passo rapido o cassetta di scarico	cad	171,98	2,76	14,39 %
2C.12.700.0060.e	- con sostituzione di solo rubinetto di adduzione per orinatoi, scaldabagno, fontanelle, rubinetti di arresto sotto lavabo	cad	141,03	2,27	26,31 %
2C.12.700.0100	Sgombero e pulizia di pozzetti di media grandezza per la raccolta di acque meteoriche e similari (non stradali)				
2C.12.700.0100.a	- per un singolo intervento	cad	58,42	0,94	80,31 %
2C.12.700.0100.b	- per ogni ulteriore intervento adiacente	cad	39,18	0,63	80,32 %
2C.12.700.0150	Rifacimento di un breve tratto di rete fognaria funzionante, interrata o sospesa, con sostituzione di gres o ghisa con tubazioni in pvc. Compreso il blocco dei liquami a monte del tratto interessato, la rimozione delle tubazioni esistenti, la posa ed il fissaggio delle nuove tubazioni in pvc, il collegamento con pezzi speciali e la idonea sigillatura a tenuta, eventuali piani di lavoro ove necessari, il ripristino della funzionalità al termine dei lavori, l'allontanamento alle discariche di tutti i materiali di risulta, compreso ogni onere ad esclusione solo di eventuali scavi e apertura di traccie nel caso di fognature incassate nelle murature. Per i diametri:				
2C.12.700.0150.a	- fino al diametro di 125 mm	m	123,05	1,98	66,64 %
2C.12.700.0150.b	- dal diametro 140 a 200 mm	m	160,66	2,58	60,95 %
2C.12.700.0200	Sostituzione di miscelatore con rubinetto a comando a pedale. Il prezzo comprende e compensa lo smontaggio della rubinetteria di comando e di arresto, con recupero della stessa per lo stoccaggio presso deposito nell'ambito del cantiere; la fornitura e la posa in opera delle seguenti apparecchiature: - bocca di erogazione per lavabo con finitura cromo; - miscelatore esterno per lavabo per installazione a parete con comando ad unico pedale in acciaio, con puntale in gomma ergonomico.	cad	197,11	3,17	18,83 %
2C.12.700.0210	Sostituzione di miscelatore con rubinetto miscelatore a cellula fotoelettrica a pila. Il prezzo comprende e compensa lo smontaggio della rubinetteria di comando e di arresto, con recupero della stessa per lo stoccaggio presso deposito nell'ambito del cantiere; la fornitura e la posa in opera delle seguenti				

**LISTINO**

**2C.12 - Tubazioni - piccola manutenzione**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.12.700.0220	<p>apparecchiature:                      - miscelatore elettronico a pila 6 V a risparmio d'acqua ed energia fino al 60%;                      - elettrovalvola a membrana (funzionamento min 0.5 bar, max 8 bar) ad azione indiretta, con filtro in acciaio inox per effettuare lo shock termico antilegionella;                      - elettromagnete bistabile sol a corrente continua con bobina in classe A (grado di protezione IP66).</p> <p>Sostituzione di miscelatore con rubinetto miscelatore con doccetta estraibile. Il prezzo comprende e compensa lo smontaggio della rubinetteria di comando e di arresto, con recupero della stessa per lo stoccaggio presso deposito nell'ambito del cantiere; la fornitura e la posa in opera delle seguenti apparecchiature:                      - miscelatore monocomando per lavabo con leva clinica e doccetta estraibile.</p>	cad	274,13	4,40	13,54 %
		cad	216,52	3,48	17,14 %

**LISTINO**

**2C.13 - Impermeabilizzazione - piccola manutenz.**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.13	OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.13.710	RIPARAZIONE PIANI PENDENZE				
2C.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	m <sup>2</sup>	14,60	0,06	68,08 %
2C.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	2,15	0,01	79,06 %
2C.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	8,47	0,03	76,15 %
2C.13.720	RIPARAZIONE MANTI IMPERMEABILI				
2C.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	185,51	0,75	78,37 %
2C.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	m <sup>2</sup>	40,34	0,16	43,95 %

LISTINO

2C.18 - Pavimenti interni - piccola manutenzione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.18	PAVIMENTI - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.18.700	RAPPEZZI PAVIMENTI				
2C.18.700.0010	Esecuzione di rappezzo di pavimento in piastrelle di ceramica, marmette, lastre di marmo o qualsiasi materiale analogo, con qualsiasi tipo di posa. Compresa rimozione della pavimentazione ammalorata in modo da non rovinare il materiale adiacente al rappezzo, la preparazione e pulizia del piano di posa, la posa del nuovo materiale la cui fornitura è da compensare a parte, compreso il trasporto del materiale e la fornitura delle malte o di collanti idonei, la pulizia dell'ambiente interessato dai lavori, il trasporto a discarica dei materiali di risulta.				
2C.18.700.0010.a	- pavimenti e rivestimenti in piastrelle di spessore fino a 12 mm	m <sup>2</sup>	135,23	2,17	67,33 %
2C.18.700.0010.b	- pavimenti e rivestimenti in piastrelle con spessore da 13 a 35 mm	m <sup>2</sup>	159,77	2,57	66,09 %

**LISTINO**

**2C.19 - Rivestimenti - piccola manutenzione**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.19	RIVESTIMENTI - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.19.700	RAPPEZZI RIVESTIMENTI				
2C.19.700.0010	Esecuzione di rappezzo di rivestimento in piastrelle di ceramica, lastre di marmo o qualsiasi materiale analogo, con qualsiasi tipo di posa. Compresa rimozione del rivestimento ammalorato in modo da non rovinare il materiale adiacente al rappezzo, la preparazione e pulizia del piano di posa, la posa del nuovo materiale la cui fornitura è da compensare a parte, compreso il trasporto del materiale e la fornitura delle malte o di collanti idonei, la pulizia dell'ambiente interessato dai lavori, il trasporto a discarica dei materiali di risulta, l'utilizzo di eventuali piani di lavoro se necessari:				
2C.19.700.0010.a	- rivestimenti in piastrelle di spessore fino a 12 mm	m <sup>2</sup>	124,99	2,01	69,38 %
2C.19.700.0010.b	- rivestimenti in piastrelle con spessore da 13 a 25 mm	m <sup>2</sup>	142,12	2,28	67,96 %

LISTINO

2C.20 - Controsoffitti - piccola manutenzione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.20	CONTROSOFFITTI - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.20.690	SAGGI PER VERIFICHE				
2C.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 trabattelli, 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	67,89	1,09	74,57 %
2C.20.700	RIPRISTINI CONTROSOFFITTI				
2C.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.	m <sup>2</sup>	4,53	0,04	80,35 %
2C.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.				
2C.20.700.0020.a	- con pannelli lisci	m <sup>2</sup>	21,83	0,18	48,07 %
2C.20.700.0020.b	- con pannelli a superficie decorata	m <sup>2</sup>	28,89	0,23	41,48 %
2C.20.700.0020.c	- con pannelli a superficie microforata	m <sup>2</sup>	23,42	0,19	45,75 %
2C.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.				
2C.20.700.0030.a	- pannelli a bordi dritti	m <sup>2</sup>	21,73	0,17	47,28 %
2C.20.700.0030.b	- pannelli a bordi smussati	m <sup>2</sup>	27,71	0,22	42,67 %
2C.20.700.0040	Sostituzione parziale di elementi di controsoffitti in lana di legno 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.				
2C.20.700.0040.a	- pannelli a bordi dritti, spessore 25 mm	m <sup>2</sup>	23,33	0,19	43,57 %
2C.20.700.0040.b	- pannelli a bordi dritti, spessore 35 mm	m <sup>2</sup>	26,47	0,21	40,89 %
2C.20.700.0040.c	- pannelli a bordi smussati, spessore 25 mm	m <sup>2</sup>	25,87	0,21	41,22 %
2C.20.700.0040.d	- pannelli a bordi smussati, spessore 35 mm	m <sup>2</sup>	29,01	0,23	39,04 %
2C.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.				
2C.20.700.0050.a	- doghe passo 100 a scuretto aperto, lisce	m <sup>2</sup>	28,25	0,23	42,42 %
2C.20.700.0050.b	- doghe passo 100 a scuretto chiuso, lisce	m <sup>2</sup>	30,34	0,24	40,42 %
2C.20.700.0050.c	- doghe passo 100 a scuretto aperto, nervate	m <sup>2</sup>	33,60	0,27	38,94 %
2C.20.700.0050.d	- doghe passo 100 a scuretto chiuso, nervate	m <sup>2</sup>	38,55	0,31	37,81 %
2C.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.	m <sup>2</sup>	3,57	0,03	80,39 %
2C.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.	m <sup>2</sup>	4,88	0,04	67,83 %

LISTINO

2C.21 - Falegname - piccola manutenzione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.21	OPERE DA FALEGNAME - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.21.700	REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN LEGNO				
2C.21.700.0010	Revisione di infissi in legno, con regolazione della chiusura, ritocco delle battute, controllo e fissaggio della ferramenta, lubrificazione cerniere:				
2C.21.700.0010.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m <sup>2</sup>	9,10	0,15	76,15 %
2C.21.700.0010.b	- portoni di accesso al fabbricato	m <sup>2</sup>	12,08	0,19	77,15 %
2C.21.700.0010.c	- finestre, cassonetti, impennate	m <sup>2</sup>	8,37	0,13	75,87 %
2C.21.700.0010.d	- persiane a battente o a scorrere	m <sup>2</sup>	10,28	0,17	76,65 %
2C.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 ferramenta, lubrificazione cerniere:				
2C.21.700.0020.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m <sup>2</sup>	19,31	0,31	78,35 %
2C.21.700.0020.b	- portoni di accesso al fabbricato	m <sup>2</sup>	32,27	0,52	79,14 %
2C.21.700.0020.c	- finestre, cassonetti, impennate	m <sup>2</sup>	23,49	0,38	78,71 %
2C.21.700.0020.d	- persiane a battente o a scorrere	m <sup>2</sup>	26,97	0,43	78,90 %
2C.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:				
2C.21.700.0030.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m <sup>2</sup>	37,28	0,60	72,59 %
2C.21.700.0030.b	- portoni di accesso al fabbricato	m <sup>2</sup>	56,81	0,91	73,31 %
2C.21.700.0030.c	- finestre, cassonetti, impennate	m <sup>2</sup>	39,86	0,64	70,35 %
2C.21.700.0030.d	- persiane a battente o a scorrere	m <sup>2</sup>	46,48	0,75	71,77 %
2C.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, 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:				
2C.21.700.0040.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m <sup>2</sup>	71,54	1,15	73,13 %
2C.21.700.0040.b	- portoni di accesso al fabbricato	m <sup>2</sup>	114,35	1,84	74,88 %
2C.21.700.0040.c	- finestre, cassonetti, impennate	m <sup>2</sup>	81,09	1,30	74,55 %
2C.21.700.0040.d	- persiane a battente o a scorrere	m <sup>2</sup>	91,88	1,48	75,23 %
2C.21.700.0050	Grandi riparazioni di infissi in legno, compresa la sostituzione di mezzo serramento, la media riparazione dell'altra metà, sostituzione ferramenta, riposizionamento del serramento con regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, lubrificazione cerniere:				
2C.21.700.0050.a	- porte in legno di qualsiasi tipo e dimensione	m <sup>2</sup>	153,60	2,47	74,73 %
2C.21.700.0050.b	- portoni di accesso al fabbricato	m <sup>2</sup>	224,38	3,60	74,04 %
2C.21.700.0050.c	- finestre, cassonetti, impennate	m <sup>2</sup>	174,98	2,81	75,42 %
2C.21.700.0050.d	- persiane a battente o a scorrere	m <sup>2</sup>	205,92	3,31	76,16 %
2C.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:	m <sup>2</sup>	10,36	0,17	69,79 %
2C.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:	m <sup>2</sup>	15,25	0,25	71,41 %
2C.21.700.0150	Sostituzione di serratura per porta completa di chiavi, del tipo:				
2C.21.700.0150.a	- normale in ferro da infilare	cad	14,42	0,12	64,56 %
2C.21.700.0150.b	- di sicurezza tipo yale	cad	29,35	0,24	44,53 %
2C.21.700.0150.c	- a pomolo	cad	35,97	0,29	46,23 %
2C.21.700.0150.d	- con libero ed occupato	cad	22,55	0,18	57,96 %
2C.21.700.0160	Sostituzione di coppia di maniglie, nei materiali:				
2C.21.700.0160.a	- alluminio anodizzato	cad	26,85	0,22	45,74 %
2C.21.700.0160.b	- ottone	cad	31,45	0,25	39,05 %
2C.21.700.0200	Posa in opera di lavagne a muro, compresa la movimentazione della lavagna, l'esecuzione dei fori e la posa dei tasselli:				
2C.21.700.0200.a	- per la prima lavagna	cad	48,07	0,39	80,38 %
2C.21.700.0200.b	- per ogni lavagna oltre la prima nell'edificio	cad	35,03	0,28	80,39 %
2C.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:				
2C.21.700.0210.a	- per i primi 10 metri (minimo da computare 8 m)	m	8,24	0,07	80,34 %

**LISTINO**

**2C.21 - Falegname - piccola manutenzione**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.21.700.0210.b	- per ogni metro oltre i primi 10 nello stesso edificio	m	6,45	0,05	80,47 %

LISTINO

2C.22 - Fabbro - piccola manutenzione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.22	OPERE DA FABBRO - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.22.700	REVISIONE E RIPARAZIONE OPERE IN FERRO				
2C.22.700.0010	Revisione di infissi in metallo con regolazione della chiusura, revisione e fissaggio della ferramenta, lubrificazione delle cerniere:				
2C.22.700.0010.a	- porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	m <sup>2</sup>	14,07	0,23	72,35 %
2C.22.700.0010.b	- porte e finestre in lega leggera di alluminio	m <sup>2</sup>	13,57	0,22	72,07 %
2C.22.700.0010.c	- cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate	m <sup>2</sup>	12,57	0,20	71,44 %
2C.22.700.0010.d	- serrande e griglie avvolgibili in lamiera, cancelli estensibili	m <sup>2</sup>	16,45	0,26	66,75 %
2C.22.700.0020	Piccole riparazioni di infissi in metallo, compresa raddrizzatura di bordi, regolazione della chiusura, aggiustaggio delle battute, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate, lubrificazione delle cerniere:				
2C.22.700.0020.a	- porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	m <sup>2</sup>	26,53	0,43	76,10 %
2C.22.700.0020.b	- porte e finestre in lega leggera di alluminio	m <sup>2</sup>	24,97	0,40	75,81 %
2C.22.700.0020.c	- cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate	m <sup>2</sup>	18,16	0,29	74,12 %
2C.22.700.0020.d	- serrande e griglie avvolgibili in lamiera, cancelli estensibili	m <sup>2</sup>	29,79	0,48	72,84 %
2C.22.700.0030	Medie riparazioni di infissi in metallo, 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 del serramento:				
2C.22.700.0030.a	- porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	m <sup>2</sup>	42,03	0,68	70,85 %
2C.22.700.0030.b	- porte e finestre in lega leggera di alluminio	m <sup>2</sup>	37,00	0,59	72,78 %
2C.22.700.0030.c	- cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate	m <sup>2</sup>	29,34	0,47	73,99 %
2C.22.700.0030.d	- serrande e griglie avvolgibili in lamiera, cancelli estensibili	m <sup>2</sup>	46,67	0,75	76,34 %
2C.22.700.0040	Grandi riparazioni di infissi in metallo, 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 del serramento:				
2C.22.700.0040.a	- porte, serramenti e cancelli in ferro di qualsiasi tipo e dimensione	m <sup>2</sup>	88,03	1,41	75,80 %
2C.22.700.0040.b	- porte e finestre in lega leggera di alluminio	m <sup>2</sup>	84,04	1,35	73,63 %
2C.22.700.0040.c	- cancellate, parapetti balconi, parapetti scale, inferriate	m <sup>2</sup>	51,23	0,82	71,83 %
2C.22.700.0040.d	- serrande e griglie avvolgibili in lamiera, cancelli estensibili	m <sup>2</sup>	103,88	1,67	76,48 %
2C.22.700.0050	Piccole riparazioni in loco di grigliati e/o intercapedini, compresa raddrizzatura, saldatura, revisione e fissaggio della ferramenta e di parti applicate.	m <sup>2</sup>	9,30	0,15	80,32 %
2C.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.	m <sup>2</sup>	13,46	0,22	72,21 %
2C.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.	m <sup>2</sup>	20,01	0,32	64,77 %
2C.22.700.0100	Revisione tende alla veneziana, con revisione e riparazione dei meccanismi di manovra e raddrizzatura lamelle, compreso montaggio e smontaggio ove necessario:				
2C.22.700.0100.a	- senza sostituzione delle corde	m <sup>2</sup>	22,38	0,36	46,78 %
2C.22.700.0100.b	- con sostituzione delle corde e lavaggio	m <sup>2</sup>	27,65	0,44	42,35 %
2C.22.700.0110	Revisione tende plissè, compreso montaggio e smontaggio:				
2C.22.700.0110.a	- con lavaggio del tessuto	m <sup>2</sup>	23,94	0,38	45,24 %
2C.22.700.0110.b	- con sostituzione del tessuto	m <sup>2</sup>	27,65	0,44	42,35 %
2C.22.700.0120	Revisione tende verticali scorrevoli, compreso montaggio e smontaggio:				
2C.22.700.0120.a	- con lavaggio del tessuto	m <sup>2</sup>	22,34	0,36	46,78 %
2C.22.700.0120.b	- con sostituzione del tessuto normale	m <sup>2</sup>	25,78	0,41	44,45 %
2C.22.700.0120.c	- sostituzione con tessuto Trevira Ignifugo	m <sup>2</sup>	45,77	0,74	34,87 %
2C.22.700.0130	Revisione tende da sole di qualsiasi tipo, compreso montaggio e smontaggio:				
2C.22.700.0130.a	- con lavaggio del tessuto	m <sup>2</sup>	27,52	0,44	42,55 %
2C.22.700.0130.b	- con sostituzione del tessuto	m <sup>2</sup>	44,46	0,71	35,34 %
2C.22.700.0140	Revisione zanzariere con sostituzione del telo, compreso montaggio e smontaggio:	m <sup>2</sup>	38,38	0,62	34,45 %
2C.22.700.0200	Sostituzione di serratura elettrica a scatola, con chiave a due giri tipo Yale, compresa fornitura e posa in opera, del tipo:				
2C.22.700.0200.a	- per portoncini in legno	cad	142,48	1,15	39,32 %
2C.22.700.0200.b	- per cancelli in ferro esterni	cad	153,30	1,23	36,55 %

**LISTINO**

**2C.22 - Fabbro - piccola manutenzione**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.22.700.0210	Sostituzione di serratura di sicurezza, con chiave a doppia mappa, compresa fornitura e posa in opera, del tipo:				
2C.22.700.0210.a	- a quattro giri laterali	cad	135,01	1,09	41,50 %
2C.22.700.0210.b	- a quattro giri laterali con due aste	cad	162,62	1,31	34,45 %
2C.22.700.0210.c	- a quattro giri laterali con quattro aste	cad	195,97	1,58	28,59 %
2C.22.700.0210.d	- fornitura chiave a doppia mappa	cad	13,24	0,11	35,80 %

**LISTINO**

**2C.23 - Vetroio - piccola manutenzione**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.23	OPERE DA VETRAIO - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.23.700	OPERE DI MANUTENZIONE				
2C.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.	m <sup>2</sup>	13,76	0,11	77,25 %
2C.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 %
2C.23.700.0040	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, quando ogni singola misura di lastra è ripetuta da 4 a più volte.	%	15,00		75,00 %
2C.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:				
2C.23.700.0050.a	- stucco normale per vetri con olii vegetali	m <sup>2</sup>	2,36	0,02	77,12 %
2C.23.700.0050.b	- mastice sintetico al silicone	m <sup>2</sup>	2,62	0,02	72,14 %
2C.23.700.0100	Rimozione di pellicole di sicurezza o riflettenti da vetri interni , esterni	m <sup>2</sup>	8,69	0,07	80,32 %

**LISTINO**

**2C.24 - Verniciatore - piccola manutenzione**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2C.24	OPERE DA VERNICIATORE - PICCOLA MANUTENZIONE				
2C.24.710	PREPARAZIONE SUPERFICI MURARIE GIA' TRATTATE				
2C.24.710.0010	Raschiatura, da supporti murari che vengono conservati, compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:				
2C.24.710.0010.a	- saltuaria di vecchie pitture con limitati distacchi, rimozione di chiodi, ganci, spolveratura.	m <sup>2</sup>	4,76	0,04	65,78 %
2C.24.710.0010.b	- generale di vecchie pitture degradate ed esfoliate, rimozione di chiodi, ganci.	m <sup>2</sup>	5,92	0,05	69,28 %
2C.24.710.0020	Rasatura con stucco emulsionato di superfici interne intonacate a civile o a gesso, con carteggiatura. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:				
2C.24.710.0020.a	- ad una mano	m <sup>2</sup>	11,36	0,09	69,64 %
2C.24.710.0020.b	- a due mani	m <sup>2</sup>	17,43	0,14	71,38 %
2C.24.710.0100	Stacco di vecchie tappezzerie, di carta o viniliche. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:	m <sup>2</sup>	5,43	0,04	61,45 %
2C.24.720	PREPARAZIONE SUPERFICI IN LEGNO GIA' TRATTATE				
2C.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.	m <sup>2</sup>	5,70	0,05	65,81 %
2C.24.720.0020	Raschiatura di vecchie vernici in fase di distacco da superfici in legno. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m <sup>2</sup>	6,22	0,05	64,81 %
2C.24.730	PREPARAZIONE SUPERFICI METALLICHE GIA' TRATTATE				
2C.24.730.0010	Carteggiatura di superfici metalliche già verniciate per l'aggrappaggio di nuovi prodotti vernicianti. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m <sup>2</sup>	7,75	0,06	68,14 %
2C.24.730.0020	Lavaggio sgrassante di superfici metalliche già verniciate, per l'eliminazione di tracce di unto. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie:				
2C.24.730.0020.a	- con detergente	m <sup>2</sup>	6,48	0,05	66,53 %
2C.24.730.0020.b	- con solvente	m <sup>2</sup>	8,13	0,07	65,94 %
2C.24.730.0030	Raschiatura di vernici, smalti in fase di distacco, da superfici metalliche. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m <sup>2</sup>	6,00	0,05	64,19 %
2C.24.750	RIMOZIONE GRAFFITI - SVERNICIATURE				
2C.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.				
2C.24.750.0010.a	- su superfici fortemente imbrattate	m <sup>2</sup>	34,29	0,28	57,57 %
2C.24.750.0010.b	- su superfici mediamente imbrattate	m <sup>2</sup>	23,28	0,19	53,62 %
2C.24.750.0020	Rimozione di graffiti da superfici già trattate con prodotto anticrittide, mediante solvente a base di sostanze organiche fluorurate, 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.	m <sup>2</sup>	11,58	0,09	54,43 %
2C.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.	m <sup>2</sup>	20,30	0,16	57,35 %
2C.24.770	PULIZIA - PROTEZIONE				
2C.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.				
2C.24.770.0010.a	- pulizia di pavimenti e superfici orizzontali in genere	m <sup>2</sup>	1,01	0,01	80,20 %
2C.24.770.0010.b	- pulizia di rivestimenti, serramenti, vetri ecc	m <sup>2</sup>	1,26	0,01	80,16 %
2C.24.770.0020	Protezione di pavimenti durante i lavori di tinteggiatura con teli di polietilene, compresi tagli, sfridi, fissaaggi, assistenze murarie.	m <sup>2</sup>	1,43	0,01	74,13 %

**LISTINO**

**2U.04 - Urbanizz. - Strade - piccola manutenzione**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2U	PICCOLI INTERVENTI MANUTENZIONE URBANIZZAZIONI				
2U.04	PICCOLI INTERVENTI MANUTENZIONE OPERE STRADALI				
2U.04.000	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. 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.				
2U.04.010	DEMOLIZIONI MANTI STRADALI				
2U.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				
2U.04.010.0060.a	- eseguito a mano, fino a 15 mq	m <sup>2</sup>	7,34	0,12	59,59 %
2U.04.010.0100	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la movimentazione nel cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate:				
2U.04.010.0100.a	- fino a 12 cm, fino a 15 mq	m <sup>2</sup>	9,02	0,15	53,91 %
2U.04.010.0100.b	- per ogni cm in più da 12,1 a 18 cm (per maggiori spessori vedere demolizione solette piene), fino a 15 mq	m <sup>2</sup> x cm	0,90	0,01	59,20 %
2U.04.020	DEMOLIZIONI PAVIMENTI IN PIETRA E CORDONATURE				
2U.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, carico e trasporto di eventuali macerie ad impianto di stoccaggio; opere di protezione e segnaletica:				
2U.04.020.0010.a	- in orario normale, fino a 5 mq	m <sup>2</sup>	19,74	0,32	62,40 %
2U.04.020.0010.b	- in sede tram, in orario normale, fino a 5 mq	m <sup>2</sup>	25,98	0,42	62,57 %
2U.04.020.0020	Rimozione - in zona centrale - di pavimenti in masselli di pietra naturale, spessore cm 16 circa, con giunti sigillati oppure no. Compreso cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere, carico e trasporto di eventuali macerie ad impianto di stoccaggio; opere di protezione e segnaletica:				
2U.04.020.0020.a	- in orario normale, fino a 5 mq	m <sup>2</sup>	21,22	0,34	62,47 %
2U.04.020.0020.b	- in sede tram, in orario normale, fino a 5 mq	m <sup>2</sup>	29,62	0,48	62,72 %
2U.04.020.0030	Rimozione di pavimenti in lastre di pietra naturale, fino allo spessore di 6 cm. più eventuale malta di allettamento. Comprese opere di protezione e segnaletica:				
2U.04.020.0030.a	- con accatastamento nell'ambito del cantiere, fino a 5 mq	m <sup>2</sup>	12,29	0,20	62,84 %
2U.04.020.0030.b	- con carico, trasporto e scarico delle parti recuperabili a deposito, delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, fino a 5 mq	m <sup>2</sup>	15,87	0,25	53,61 %
2U.04.020.0050	Disfacimento di pavimenti in ciottoli e del relativo sottofondo in sabbia. Compresa cernita e accatastamento nell'ambito del cantiere, opere di protezione e segnaletica, in orario normale; fino a 5 mq	m <sup>2</sup>	7,76	0,12	55,73 %
2U.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, opere di protezione e segnaletica:	m <sup>2</sup>	9,78	0,16	56,00 %
2U.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 cantiere, carico e trasporto di eventuali macerie ad impianto di stoccaggio; opere di protezione e segnaletica:				
2U.04.020.0100.a	- in orario normale, fino a 5 mq	m <sup>2</sup>	14,26	0,23	62,12 %
2U.04.020.0100.b	- in sede tram, in orario normale, fino a 5 mq	m <sup>2</sup>	18,40	0,30	62,36 %
2U.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, carico e trasporto di eventuali macerie ad impianto di stoccaggio; opere di protezione e segnaletica:				
2U.04.020.0110.a	- in orario normale, fino a 5 mq	m <sup>2</sup>	15,61	0,25	62,22 %
2U.04.020.0110.b	- in sede tram, in orario normale, fino a 5 mq	m <sup>2</sup>	22,63	0,36	62,57 %
2U.04.030	RIMOZIONE BARRIERE STRADALI				
2U.04.030.0010	Rimozione di barriera elastica di qualunque classe, compresi: smontaggio,				

LISTINO

2U.04 - Urbanizz. - Strade - piccola manutenzione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2U.04.030.0020	demolizione dei basamenti; carico, trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero; ripristino delle sedi, sbarramenti e segnaletica. Fino a 10 m.	m	18,71	0,30	77,52 %
2U.04.030.0030	Riparazione di barriera elastica con sostituzione delle fasce danneggiate, messa in quota dei montanti, allineamenti. Compresi: la fornitura delle fasce di tipo uguale a quelle esistenti, gli accessori di fissaggio, le demolizioni e rifacimenti delle parti murarie, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero. Fino a 10 m.	m	51,01	0,82	14,12 %
2U.04.040	RIMOZIONE ARREDI				
2U.04.040.0010	Rimozione di paracarri. Compresi: lo scavo, la demolizione del rinfiango, 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, il carico, trasporto e scarico delle macerie ad impianti di stoccaggio o di recupero, gli sbarramenti e la segnaletica. Fino a n° 3	cad	25,80	0,41	74,83 %
2U.04.040.0020	Rimozione di segnalimiti, paletti di qualsiasi natura. Compresi: lo scavo, la demolizione del rinfiango, 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, il carico, trasporto e scarico delle macerie ad impianti di stoccaggio o di recupero, gli sbarramenti e la segnaletica. Fino a n° 5	cad	21,19	0,34	70,39 %
2U.04.040.0030	Rimozione di archetti metallici ad U rovescia e dei relativi basamenti. Compresi: il carico, trasporto a deposito comunale dei manufatti riutilizzabili o ad impianti di stoccaggio o di recupero, il ripristino della pavimentazione. Fino a n° 5	cad	16,86	0,27	49,02 %
2U.04.040.0040	Rimozione di transenne in profilati di ferro e dei relativi basamenti, sia rettilinee che in curva. Compresi: il carico e trasporto a deposito comunale dei manufatti riutilizzabili o ad impianti di stoccaggio o di recupero, il ripristino della pavimentazione. Fino a 10 m	m	21,58	0,35	55,91 %
2U.04.040.0080	Rimozione di pozzetti di tabelloni elettorali e dei relativi rinfianchi. Compreso: il carico e trasporto a deposito comunale dei manufatti riutilizzabili, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero; il ripristino della pavimentazione. Fino a n° 5	cad	23,75	0,38	64,19 %
2U.04.250	ARCHETTI - TRANSENNE - DISSUASORI - POZZETTI				
2U.04.250.0010	Archetti ad U rovescia in tubi di acciaio inox realizzati come da disegni dell'Amministrazione. In opera, comprese demolizione, scavetti, basamento in calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori, sbarramenti:				
2U.04.250.0010.a	- tipo da 50 cm di larghezza; fino a n° 20	cad	55,75	0,90	25,89 %
2U.04.250.0010.b	- tipo da 100 cm di larghezza; fino a n° 20	cad	84,67	1,36	19,66 %
2U.04.250.0015	Rimozione di segnalimiti e/o paletti di qualsiasi natura. Compresi: lo scavo, la demolizione del rinfiango, il recupero e la custodia dei manufatti; il carico, trasporto e scarico delle macerie ad impianti di stoccaggio o di recupero, gli sbarramenti e la segnaletica. Successiva posa dei segnalimiti e/o paletti di qualsiasi natura recuperati compreso, scavetti di adattamento, basamento in calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori.	cad	33,12	0,53	66,93 %
2U.04.250.0020	Transenne formate da pannelli retti, curvi, come da disegni dell'Amministrazione. In opera comprese demolizioni, scavi, basamenti in calcestruzzo, ripristini delle pavimentazioni, pulizia della sede dei lavori, sbarramenti:				
2U.04.250.0020.a	- in profilati d'acciaio cor-ten, con scavo a macchina; fino a 15 m.	m	89,29	1,43	17,68 %
2U.04.250.0020.b	- in profilati di acciaio cor-ten, con scavo a mano; fino a 15 m.	m	103,02	1,65	26,02 %
2U.04.250.0020.c	- in tubolari d'acciaio inox	m	123,93	1,99	13,43 %
2U.04.250.0020.d	- in pannelli di cor-ten per posa in sede tram; fino a 15 m.	m	130,55	2,10	37,47 %
2U.04.250.0070	Fornitura e posa nell'ambito della manutenzione di 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; in opera compresa predisposizione del foro di alloggiamento, raccolta macerie e trasporto ad impianti di stoccaggio o discarica autorizzata, sigillatura con idoneo impasto di calcestruzzo; fino a n° 15	cad	89,33	1,44	21,63 %
2U.04.250.0080	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. Fino a n° 15	cad	165,24	2,65	11,69 %
2U.04.350	SOLA POSA OPERE VARIE				
2U.04.350.0010	Posa in opera di colonnotti dissuasori di sosta di qualsiasi tipo, compreso il				

LISTINO

2U.04 - Urbanizz. - Strade - piccola manutenzione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2U.04.410	trasporto, accatastamento in cantiere e collocazione in carreggiata secondo le disposizioni della Direzione Lavori, comprensivo di ogni onere per la posa e lo sgombero del cantiere: fino a n° 15.	cad	21,96	0,35	63,20 %
2U.04.410.0010	RIPRISTINI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE				
2U.04.410.0010.a	Colmatura provvisoria di buca nei manti stradali con conglomerato bituminoso plastico a freddo ad elevate prestazioni composto da una composizione di aggregati lapidei selezionati di basalto Dmax 10mm e passante al setaccio 0,074 mm < 5%, valori di stabilità Marshall dopo 7 gg > 4kN, resistenza a trazione indiretta dopo 7 gg > 50kPa, perdita in peso prova Cantabro < 10%. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa e costipazione, raccolta dei detriti e pulizia. Per interventi su porzioni di superficie ciascuna minore o uguale a:	cad	15,13	0,06	13,81 %
2U.04.410.0010.b	- fino a m² 0,25 per per la prima buca	cad	13,03	0,05	3,07 %
2U.04.410.0010.c	- fino a m² 0,25 per le ulteriori buche in più (oltre la prima)	cad	33,94	0,14	6,16 %
2U.04.410.0010.d	- fino a m² 0,50 per la prima buca	cad	31,84	0,13	1,26 %
2U.04.410.0020	Colmatura provvisoria di buca nei manti stradali con conglomerato bituminoso plastico. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa e costipazione, raccolta dei detriti e pulizia. Per interventi su porzioni di superficie ciascuna minore o uguale a:				
2U.04.410.0020.a	- fino a m² 0,25 per per la prima buca	cad	9,20	0,04	41,09 %
2U.04.410.0020.b	- fino a m² 0,25 per le ulteriori buche in più (oltre la prima)	cad	5,68	0,02	16,73 %
2U.04.410.0020.c	- fino a m² 0,50 per la prima buca	cad	18,39	0,07	41,05 %
2U.04.410.0020.d	- fino a m² 0,50 per le ulteriori buche in più (oltre la prima)	cad	11,36	0,05	16,64 %
2U.04.410.0030	Rappezzatura provvisoria di manti in sede stradale e su marciapiedi con conglomerato bituminoso plastico. Compresa fornitura del conglomerato, trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa e costipazione, raccolta dei detriti e pulizia.				
2U.04.410.0030.a	a) normali prestazioni	m²	28,48	0,11	42,66 %
2U.04.410.0030.b	b) ad elevate prestazioni	m²	38,64	0,16	31,44 %
2U.04.410.0040	Risagomatura, riprese, conguagli di pavimentazioni esistenti con conglomerato bituminoso, questo escluso. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa, la compattazione:				
2U.04.410.0040.a	- con stesa a macchina	m²	1,21	0,01	40,93 %
2U.04.410.0040.b	- con stesa a macchina in sede tram	m²	2,20	0,01	47,34 %
2U.04.410.0040.c	- con stesa a mano	m²	11,28	0,05	78,28 %
2U.04.410.0040.d	- con stesa a mano in sede tram	m²	18,15	0,07	79,06 %
2U.04.410.0050	Rigenerazione in sito della pavimentazione esistente, costituita da strato di stabilizzato o in conglomerato bituminoso, tramite unità articolata computerizzata di riciclaggio/stabilizzazione, che permetta la fresatura del pacchetto stradale, e il dosaggio in completa assenza di polveri di ct 325 R in misura che va da 40 a 80 kg/m³, sotto forma di slurry prodotto da apposito mescolatore computerizzato e del bitume schiumato, nel campo di misura che va da 50 a 80 kg/m³ e del grado di umidità ottimale della miscela; l'omogeneizzazione e la posa della miscela direttamente in sito; regolazione seguita con motograder e compattazione effettuata con rullo liscio vibrante a diverse ampiezze, con energia minima di 450 kn, dotato di sistema di controllo computerizzato della compattazione per raggiungere il corretto grado di densità isolato tramite test preventivi in laboratorio; finitura superficiale eseguita da rullo liscio tandem da 14 t. vibrante a diverse ampiezze, dotato di sistema di controllo della compattazione; compresa ogni lavorazione e fornitura di tutti i materiali leganti, la perfetta pulizia del piano viabile prima di iniziare la fresatura, con asportazione, raccolta e trasporto alle discariche di terriccio, erbacce ed ogni altro tipo di materiale inquinante, nonché ogni altro onere e magistero per fornire la pavimentazione perfettamente ripristinata nelle sagome e nella struttura.	m³	106,67	0,43	12,32 %
2U.04.410.0060	Rappezzatura provvisoria di manti in sede stradale e su marciapiedi con conglomerato bituminoso. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilaggi, stesa e costipazione, raccolta dei detriti e pulizia.	m²	30,64	0,12	41,45 %
2U.04.410.0100	SIGILLATURE DI LESIONI O FESSURAZIONI SU PAVIMENTAZIONI STRADALI IN GENERE				
2U.04.410.0110	Fornitura e posa in opera di nastro preformato o cordolino preformato di dilatazione di sigillo in bitume modificato con gomme (10/15%), autoadesivo, fornito in rotoli, per la sigillatura a freddo di lesioni o fessure della superficie della pavimentazione stradale. Caratteristiche del nastro: - punto di rammolimento secondo norma EN 1427 > 200°C; - adesività sul cls secondo norma DIN 1996-19 > 70N/cm²; - ritorno elastico perpendicolare alla superficie di attacco secondo norma DIN 1996-19 > 60%. Sono comprese nel prezzo: - la pulitura con soffiatura della superficie di attacco; - l'asciugatura con la lancia termica;				

LISTINO

2U.04 - Urbanizz. - Strade - piccola manutenzione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	- l'eventuale posa del primer e quant'altro occorre per la posa secondo la corretta regola d'arte. Per interventi discontinui con quadro fessurativo variabile:				
2U.04.410.0110.a	- per sezioni mm 40 x 4	m	9,26	0,04	69,44 %
2U.04.410.0110.b	- per sezioni mm 50 x 4	m	9,54	0,04	67,40 %
2U.04.410.0110.c	- per sezioni mm 100 x 4	m	11,18	0,04	57,51 %
2U.04.410.0120	Fornitura e posa in opera di nastro preformato o cordolino preformato di dilatazione di sigillo in bitume modificato con gomme (10/15%), autoadesivo, fornito in rotoli, per la sigillatura a freddo di lesioni o fessure della superficie della pavimentazione stradale. Caratteristiche del nastro: - punto di rammollimento secondo norma EN 1427 > 200°C; - adesività sul cls secondo norma DIN 1996-19 >70N/cm²; - ritorno elastico perpendicolare alla superficie di attacco secondo norma DIN 1996-19 >60%. Sono comprese nel prezzo: - la pulitura con soffiatura della superficie di attacco; - l'asciugatura con la lancia termica; - l'eventuale posa del primer e quant'altro occorre per la posa secondo la corretta regola d'arte. Per interventi discontinui con fessure lineari > 100 m:				
2U.04.410.0120.a	- per sezioni mm 40 x 4	m	4,25	0,02	56,71 %
2U.04.410.0120.b	- per sezioni mm 50 x 4	m	4,53	0,02	53,20 %
2U.04.410.0120.c	- per sezioni mm 100 x 4	m	6,18	0,02	39,00 %
2U.04.410.0130	Fornitura e posa in opera di nastro preformato o cordolino preformato di dilatazione di sigillo in bitume modificato con gomme (10/15%), autoadesivo, fornito in rotoli, per la sigillatura a freddo di lesioni o fessure della superficie della pavimentazione stradale. Caratteristiche del nastro: - punto di rammollimento secondo norma EN 1427 > 200°C; - adesività sul cls secondo norma DIN 1996-19 >70N/cm²; - ritorno elastico perpendicolare alla superficie di attacco secondo norma DIN 1996-19 >60%. Sono comprese nel prezzo: - la pulitura con soffiatura della superficie di attacco; - l'asciugatura con la lancia termica; - l'eventuale posa del primer e quant'altro occorre per la posa secondo la corretta regola d'arte. Per interventi discontinui con fessure lineari > 500 m:				
2U.04.410.0130.a	- per sezioni mm 40 x 4	m	2,05	0,01	31,22 %
2U.04.410.0130.b	- per sezioni mm 50 x 4	m	2,18	0,01	23,39 %
2U.04.410.0130.c	- per sezioni mm 100 x 4	m	3,82	0,02	13,35 %
2U.04.410.0140	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	m	5,01	0,08	50,90 %
2U.04.420	RIPRISTINI MARCIAPIEDI				
2U.04.420.0010	Rappezzi dei massetti di sottofondo dei marciapiedi, con calcestruzzo a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, preparazione del piano di posa, getto e spianamento del calcestruzzo. Fino a 15 m².	m²	22,49	0,09	35,70 %
2U.04.420.0020	Rappezzi dei manti in asfalto colato su marciapiedi, spessore 20 mm. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa dell'asfalto e della graniglia, raccolta dei detriti e pulizia:				
2U.04.420.0020.a	- fino a 1m²	cad	21,94	0,09	49,09 %
2U.04.420.0020.b	- fino a 6 m²	cad	88,92	0,36	41,30 %
2U.04.420.0020.c	- fino a 15 m²	cad	253,52	1,02	45,57 %
2U.04.420.0030	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	14,87	0,24	74,24 %
2U.04.430	RIPRISTINI PAVIMENTI				
2U.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 aggiunta di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
2U.04.430.0010.a	- in orario normale: fino a 3 m².	m²	38,54	0,15	68,73 %
2U.04.430.0010.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m².	m²	48,86	0,20	69,75 %
2U.04.430.0010.c	- in sede tram - in orario normale; fino a 3 m².	m²	55,74	0,22	69,35 %
2U.04.430.0010.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m².	m²	70,82	0,28	70,26 %
2U.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				

LISTINO

2U.04 - Urbanizz. - Strade - piccola manutenzione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	posa con aggiunta di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
2U.04.430.0020.a	- in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	40,78	0,16	68,81 %
2U.04.430.0020.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	51,74	0,21	69,80 %
2U.04.430.0020.c	- in sede tram - in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	63,20	0,25	69,54 %
2U.04.430.0020.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	80,37	0,32	70,39 %
2U.04.430.0030	Riassetto in zona periferica di pavimenti in masselli in pietra naturale sconnessi per la rettifica dei piani, con aggiunta di sabbia, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
2U.04.430.0030.a	- in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	20,92	0,08	75,91 %
2U.04.430.0030.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	26,85	0,11	76,91 %
2U.04.430.0030.c	- in sede tram - in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	26,94	0,11	76,91 %
2U.04.430.0030.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	34,66	0,14	77,73 %
2U.04.430.0040	Riassetto in zona centrale di pavimenti in masselli in pietra naturale sconnessi per la rettifica dei piani, con aggiunta di sabbia, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
2U.04.430.0040.a	- in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	21,68	0,09	76,06 %
2U.04.430.0040.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	27,82	0,11	77,03 %
2U.04.430.0040.c	- in sede tram - in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	31,50	0,13	77,43 %
2U.04.430.0040.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	40,60	0,16	78,10 %
2U.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 aggiunta di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
2U.04.430.0050.a	- in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	54,07	0,22	60,79 %
2U.04.430.0050.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	66,09	0,27	64,37 %
2U.04.430.0050.c	- in sede tram - in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	67,08	0,27	61,08 %
2U.04.430.0050.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	82,17	0,33	64,62 %
2U.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 aggiunta di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
2U.04.430.0060.a	- in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	58,35	0,23	60,98 %
2U.04.430.0060.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	71,20	0,29	64,49 %
2U.04.430.0060.c	- in sede tram - in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	73,10	0,29	61,16 %
2U.04.430.0060.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	89,79	0,36	64,73 %
2U.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 aggiunta 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;				
2U.04.430.0070.a	- in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	57,54	0,23	57,56 %
2U.04.430.0070.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	69,89	0,28	61,60 %
2U.04.430.0070.c	- in sede tram - in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	70,47	0,28	58,39 %
2U.04.430.0070.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	85,81	0,35	62,34 %
2U.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 aggiunta 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;				
2U.04.430.0080.a	- in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	61,50	0,25	57,85 %
2U.04.430.0080.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	74,78	0,30	61,85 %
2U.04.430.0080.c	- in sede tram - in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	76,45	0,31	58,68 %
2U.04.430.0080.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	93,19	0,37	62,58 %
2U.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 aggiunta di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
2U.04.430.0100.a	- in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	54,07	0,22	60,79 %

LISTINO

2U.04 - Urbanizz. - Strade - piccola manutenzione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
2U.04.430.0100.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	66,09	0,27	64,37 %
2U.04.430.0100.c	- in sede tram - in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	67,08	0,27	61,08 %
2U.04.430.0100.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	82,17	0,33	64,62 %
2U.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 aggiunta di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
2U.04.430.0110.a	- in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	58,04	0,23	60,87 %
2U.04.430.0110.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	71,20	0,29	64,49 %
2U.04.430.0110.c	- in sede tram - in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	73,10	0,29	61,16 %
2U.04.430.0110.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	89,59	0,36	64,69 %
2U.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 aggiunta 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;				
2U.04.430.0120.a	- in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	57,54	0,23	57,56 %
2U.04.430.0120.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	69,69	0,28	61,54 %
2U.04.430.0120.c	- in sede tram - in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	70,59	0,28	58,44 %
2U.04.430.0120.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	85,98	0,35	62,36 %
2U.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 aggiunta 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;				
2U.04.430.0130.a	- in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	61,53	0,25	57,86 %
2U.04.430.0130.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	74,58	0,30	61,80 %
2U.04.430.0130.c	- in sede tram - in orario normale; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	76,42	0,31	58,66 %
2U.04.430.0130.d	- in sede tram - in orario notturno e/o festivo; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	92,94	0,37	62,53 %
2U.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 malta, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	72,43	0,29	60,55 %
2U.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 aggiunta di sabbia, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica;				
2U.04.430.0200.a	- spessore 60 mm; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	21,23	0,09	58,78 %
2U.04.430.0200.b	- spessore 80 mm; fino a 3 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	23,32	0,09	59,18 %
2U.04.440	RIPRISTINI CORDONATURE				
2U.04.440.0010	Ripristino di cordonature in pietra naturale sconnesse, dei tipi A (sez. cm 40-45x25), B (sez. cm 30-35x25) e C (sez. cm 20-25x25), 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;				
2U.04.440.0010.a	- in orario normale; fino a 5 m.	m	17,09	0,07	69,18 %
2U.04.440.0010.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 5 m.	m	21,49	0,09	70,23 %
2U.04.440.0020	Ripristino di cordonature in pietra naturale sconnesse, dei tipi D (sez. cm 15-20,4x27) e E (sez. cm 15-19x25), 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;				
2U.04.440.0020.a	- in orario normale; fino a 5 m.	m	15,80	0,06	69,37 %
2U.04.440.0020.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 5 m.	m	19,89	0,08	70,33 %
2U.04.440.0025	Ripristino di cordonature in pietra naturale sconnesse, dei tipi F (sez. cm 12x25) e G (sez. cm 15x25), 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;				
2U.04.440.0025.a	- in orario normale; fino a 5 m	m	14,69	0,24	69,07 %
2U.04.440.0025.b	- in orario notturno e/o festivo	m	16,24	0,26	68,69 %
2U.04.440.0030	Ripristino di lastre e/o risolte in pietra naturale, sia carreggiabili che				

**LISTINO**

**2U.04 - Urbanizz. - Strade - piccola manutenzione**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	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;				
2U.04.440.0030.a	- in orario normale; fino a 5 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	28,61	0,12	68,39 %
2U.04.440.0030.b	- in orario notturno e/o festivo; fino a 5 m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	35,86	0,14	69,59 %
2U.04.450	<b>RIPRISTINO CHIUSINI E VARIE</b>				
2U.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; fino a n° 2.	cad	114,74	1,84	45,72 %
2U.04.450.0050	Ripristino in luogo di colonnotti dissuasori di sosta di qualsiasi tipo, compreso ogni onere per la posa e lo sgombero del cantiere; fino a n° 2.	cad	23,66	0,38	63,18 %
2U.04.500	<b>REPERIBILITA'</b>				
2U.04.500.000	<b>NOTA DI CONSULTAZIONE</b> La reperibilità viene riconosciuta per il periodo di tempo in cui il personale viene allertato e si rende reperibile in caso di necessità, senza poi intervenire. In caso di intervento, il periodo di reperibilità viene retribuito con le relative tariffe, mentre il periodo di effettivo intervento verrà retribuito con le tariffe orarie di competenza (intervento in orario normale, notturno o festivo)				
2U.04.500.0010	Compenso per la reperibilità di operaio comune:				
2U.04.500.0010.a	- reperibilità feriale oltre orario di lavoro	ora	0,32		81,25 %
2U.04.500.0010.b	- reperibilità feriale/notturna e prefestiva/diurna oltre orario di lavoro	ora	0,42		80,95 %
2U.04.500.0010.c	- reperibilità prefestiva/notturna e festiva/diurna oltre orario di lavoro	ora	0,50		80,00 %
2U.04.500.0010.d	- reperibilità festiva/notturna oltre orario di lavoro	ora	0,52		80,77 %
2U.04.500.0020	Compenso per la reperibilità di operaio specializzato:				
2U.04.500.0020.a	- reperibilità feriale oltre orario di lavoro	ora	0,37		81,08 %
2U.04.500.0020.b	- reperibilità feriale/notturna e prefestiva/diurna oltre orario di lavoro	ora	0,51		80,39 %
2U.04.500.0020.c	- reperibilità prefestiva/notturna e festiva/diurna oltre orario di lavoro	ora	0,58		81,03 %
2U.04.500.0020.d	- reperibilità festiva/notturna oltre orario di lavoro	ora	0,63		79,37 %

LISTINO

MA - Manodopera

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MA	MANO D'OPERA				
MA.00	NOTE DI CONSULTAZIONE I prezzi della mano d'opera sono comprensivi di Spese Generali ed Utili d'Impresa (24,30%). Gli oneri interni della sicurezza non vengono evidenziati nelle voci della mano d'opera, perchè le valutazioni relative variano in relazione alle diverse attività svolte. Tutti gli oneri interni della sicurezza devono quindi essere computati direttamente nei costi delle opere compiute.				
MA.05	MANO D'OPERA EDILE				
MA.05.02	Capo squadra	ora	40,77		80,45 %
MA.05.05	Operaio specializzato edile	ora	37,32		80,45 %
MA.05.10	Operaio qualificato edile	ora	34,87		80,45 %
MA.05.15	Operaio comune edile	ora	31,28		80,45 %
MA.10	MANO D'OPERA IMPERMEABILIZZATORI				
MA.10.05	Operaio specializzato applicatore	ora	37,32		80,45 %
MA.10.10	Operaio qualificato applicatore	ora	34,87		80,45 %
MA.10.15	Operaio comune applicatore	ora	31,54		80,45 %
MA.15	MANO D'OPERA VETROCEMENTO				
MA.15.05	Operaio specializzato applicatore	ora	37,32		80,45 %
MA.15.10	Operaio qualificato applicatore	ora	34,87		80,45 %
MA.15.15	Operaio comune applicatore	ora	31,54		80,45 %
MA.20	MANO D'OPERA PIETRA NATURALE				
MA.20.05	Operaio specializzato marmista	ora	35,70		80,45 %
MA.20.10	Operaio qualificato marmista	ora	34,23		80,45 %
MA.25	MANO D'OPERA PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO				
MA.25.05	Operaio specializzato posatore	ora	37,32		80,45 %
MA.25.10	Operaio qualificato posatore	ora	34,87		80,45 %
MA.25.15	Operaio comune posatore	ora	31,54		80,45 %
MA.30	MANO D'OPERA LATTONIERE				
MA.30.05	Operaio specializzato montatore	ora	30,76		80,45 %
MA.30.10	Operaio qualificato montatore	ora	29,38		80,45 %
MA.30.15	Operaio comune montatore	ora	26,38		80,45 %
MA.35	MANO D'OPERA FALEGNAME				
MA.35.05	Operaio specializzato falegname	ora	24,61		80,45 %
MA.35.10	Operaio qualificato falegname	ora	22,46		80,45 %
MA.35.15	Operaio comune falegname	ora	20,98		80,45 %
MA.40	MANO D'OPERA FABBRO				
MA.40.05	Operaio specializzato fabbro	ora	30,76		80,45 %
MA.40.10	Operaio qualificato fabbro	ora	29,38		80,45 %
MA.40.15	Operaio comune fabbro	ora	26,38		80,45 %
MA.45	MANO D'OPERA VETRAIO				
MA.45.05	Operaio specializzato vetraio	ora	30,76		80,45 %
MA.45.10	Operaio qualificato vetraio	ora	29,38		80,45 %
MA.45.15	Operaio comune vetraio	ora	26,38		80,45 %
MA.50	MANO D'OPERA VERNICIATORE - STUCCATORE				
MA.50.05	Operaio specializzato verniciatore	ora	36,87		80,45 %
MA.50.10	Operaio qualificato verniciatore	ora	34,44		80,45 %
MA.50.15	Operaio comune verniciatore	ora	31,23		80,45 %
MA.55	MANO D'OPERA GIARDINIERE				
MA.55.05	Operaio specializzato autista potatore	ora	28,51		80,45 %
MA.55.10	Operaio qualificato giardiniere	ora	25,63		80,45 %
MA.55.15	Operaio comune giardiniere	ora	23,36		80,45 %
MA.60	MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI				
MA.60.00	Capo squadra	ora	35,31		80,45 %
MA.60.05	Operaio specializzato montatore di 1°	ora	30,76		80,45 %
MA.60.10	Operaio qualificato montatore di 2°	ora	29,38		80,45 %
MA.60.15	Operaio comune impiantista	ora	26,38		80,45 %
MA.60.20	Tecnico abilitato	ora	66,23		80,45 %
MA.60.25	Aiutante di concetto al tecnico abilitato	ora	33,08		80,45 %

LISTINO

MA - Manodopera

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MA.70	MANO D'OPERA RESTAURI				
MA.70.05	Restauratore	ora	36,22		80,45 %
MA.70.10	Assistente restauratore	ora	33,77		80,45 %
MA.70.15	Disegnatore tecnico restituitista	ora	30,87		80,45 %

**LISTINO**

**MC.00 - Materiali - Analisi diagnostiche**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC	MATERIALI CIVILI				
MC.00	MATERIALI ANALISI DIAGNOSTICHE				
MC.00.000	<p><b>NOTE DI CONSULTAZIONE</b></p> <p>I prezzi di tutte le forniture di materiali sono sempre comprensivi degli oneri di trasporto, consegna e scarico, franchi da ogni spesa, a piè d'opera sul cantiere di lavoro, ad una distanza dal punto di utilizzo tale che ogni ulteriore eventuale spostamento, per qualsiasi motivo o disposizione avvenga, sia compensato nei costi di gestione del cantiere, di applicazione o di posa in opera.</p> <p>Sono comprese le Spese Generali (13%) e gli Utili d'Impresa (10%).</p> <p>Gli oneri interni della sicurezza non vengono considerati nelle voci dei singoli materiali, perchè le valutazioni relative variano in relazione ai diversi impieghi del materiale. Tutti gli oneri interni della sicurezza devono quindi essere computati direttamente nei costi delle opere compiute.</p> <p>Nei capitoli da MC.01 ad MC.08 sono elencati i materiali edili generici, che non hanno generalmente un riscontro univoco nelle opere compiute (ad esempio gli stessi leganti e inerti sono richiamati in diversi tipi di impasti).</p> <p>Nei capitoli da MC.09 in poi il codice del materiale è quasi sempre corrispondente al codice dell'opera compiuta (varia il prefisso da MC. ad 1C.), salvo casi particolari. Sono comunque presenti anche molti materiali che non sono richiamati in opere compiute, ma che potranno essere utilizzati per la creazione di NP o PA.</p> <p>Sotto la voce complessiva "materiali" sono in realtà raggruppate tutte le categorie di voci base necessarie per le analisi quali i semilavorati (ad esempio gli impasti o malte), e diverse lavorazioni speciali eseguite da fornitori (ad esempio i restauri).</p> <p>I prezzi dei materiali premiscelati in sacchi, vengono esposti con riferimento all'unità di misura m<sup>3</sup> per un immediato riscontro con i materiali tradizionali; il costo è sempre riferito al materiale insaccato, mentre il costo delle malte o impasti, pronti all'uso, realizzati con questi materiali è valutato in MC.50</p>				
MC.00.700	<b>MATERIALI PROVE PENETROMETRICHE</b>				
MC.00.700.0010	Cella per piezometro a doppio tubo, compreso il confezionamento	cad	45,00		
MC.00.700.0020	Attrezzatura per prove penetrometriche statiche	cad	28,09		
MC.00.700.0030	Attrezzatura per prove penetrometriche dinamiche	cad	20,01		

LISTINO

MC.01- Materiali - inerti, leganti, premiscelati

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.01	INERTI - LEGANTI - PREMISCELATI				
MC.01.010	INERTI PER IMPASTI				
MC.01.010.0010	Ghiaia (peso specifico medio 1.700 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	19,02		
MC.01.010.0020	Ghiaietto (peso specifico medio 1.600 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	19,77		
MC.01.010.0030	Sabbia viva di cava (peso specifico medio 1.550 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	23,43		
MC.01.010.0040	Sabbia viva di cava lavata (peso specifico medio 1.550 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	24,40		
MC.01.010.0050	Sabbia viva di cava lavata e vagliata (peso specifico medio 1.450 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	25,23		
MC.01.010.0060	Sabbietta viva di fiume (peso specifico medio 1.250 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	27,35		
MC.01.020	ARGILLA ESPANSA				
MC.01.020.0010	Argilla espansa sciolta del tipo normale leggero per isolamenti termici acustici e sottofondi:				
MC.01.020.0010.a	- 2-3 mm	m <sup>3</sup>	105,40		
MC.01.020.0010.b	- 3-8 mm	m <sup>3</sup>	101,43		
MC.01.020.0010.c	- 8-20 mm	m <sup>3</sup>	97,45		
MC.01.020.0020	Argilla espansa sciolta del tipo frantumato, normale leggero per isolamenti termici acustici e sottofondi:				
MC.01.020.0020.a	- 0-2 mm	m <sup>3</sup>	109,38		
MC.01.020.0020.b	- 0-4 mm	m <sup>3</sup>	107,39		
MC.01.020.0020.c	- 0-8 mm	m <sup>3</sup>	107,39		
MC.01.020.0030	Argilla espansa a basso assorbimento di umidità (circa 1% a 30 minuti) granulometria tonda e frantumata:				
MC.01.020.0030.a	- 3-8 mm	m <sup>3</sup>	118,34		
MC.01.020.0030.b	- 8-20 mm	m <sup>3</sup>	114,36		
MC.01.030	INERTI SELEZIONATI IN SACCHI				
MC.01.030.0030	Sabbia quarzifera, in sacchi	100 kg	15,50		
MC.01.030.0050	GraniqLIA quarzifera per pavimentazioni industriali, in sacchi	100 kg	6,35		
MC.01.030.0060	GraniqLIA metallica per pavimentazioni industriali, in sacchi	100 kg	40,27		
MC.01.040	PIETRISCO DA FRANTUMAZIONE				
MC.01.040.0010	Pietrisco da frantumazione di roccia calcarea o dolomitica				
MC.01.040.0010.a	- pezzatura 40/80 mm	m <sup>3</sup>	23,32		
MC.01.040.0010.b	- pezzatura 20/40 mm	m <sup>3</sup>	24,19		
MC.01.040.0020	Pietrischetto da frantumazione di roccia calcarea o dolomitica				
MC.01.040.0020.a	- pezzatura 6/12 mm	m <sup>3</sup>	24,19		
MC.01.040.0030	Pietrischetto da frantumazione di ciottoli o ghiaia				
MC.01.040.0030.a	- pezzatura 12/20 mm	m <sup>3</sup>	16,27		
MC.01.040.0030.b	- pezzatura 6/12 mm	m <sup>3</sup>	16,53		
MC.01.040.0040	GraniqLIA da frantumazione di roccia calcarea, dolomitica, ciottoli o ghiaia				
MC.01.040.0040.a	- pezzatura 3/6 mm	m <sup>3</sup>	22,98		
MC.01.040.0040.b	- pezzatura 1/3 mm	m <sup>3</sup>	22,98		
MC.01.040.0050	GraniqLIA di marmo, in sacchi				
MC.01.040.0050.a	- graniqLIA di marmo bianco, in sacchi	100 kg	11,40		
MC.01.040.0050.b	- graniqLIA di marmo nero, in sacchi	100 kg	13,40		
MC.01.050	INERTI STRADALI E VARI				
MC.01.050.0010	Mista naturale di sabbia e ghiaia (tout-venat) (peso specifico medio 1.800 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	14,54		
MC.01.050.0030	Ciotoli di fiume selezionati per pavimentazioni	100 kg	9,33		
MC.01.050.0040	Ciotoli bianchi, neri	m <sup>3</sup>	41,32		
MC.01.050.0050	Fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati provenienti anche da demolizioni, classificati secondo la norma UNI 10006/1963 A.1a, A.2-4, A.2-5, A.3; compresa la cavatura, l'indennità di cava, il carico, il trasporto da qualsiasi distanza e lo scarico nel luogo d'impiego del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche.	m <sup>3</sup>	9,14		
MC.01.050.0070	Sabbione per sottofondo e chiusura massicciata, privo di impurità terrose o argillose	m <sup>3</sup>	11,19		
MC.01.050.0100	Frantumato riciclato misto, per riempimenti e rilevati; se utilizzato per opere stradali dovrà essere rispondente alla norma UNI 10006/1963 A.1a, A.2-4, A.2-5, A.3:				
MC.01.050.0100.a	- granulometria 0/70 mm. (peso specifico medio 1.400 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	4,61		
MC.01.050.0100.b	- granulometria 16/30 mm, spaccato (peso specifico medio 1.300 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	6,71		
MC.01.050.0100.c	- sabbietta 0/6 mm, per copertura tubi (peso specifico medio 1.450 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	6,66		

**LISTINO**

**MC.01- Materiali - inerti, leganti, premiscelati**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.01.050.0100.d	- granulometria 16/30 mm, spaccato (peso specifico medio 1.300 kg/m³)	m³	6,71		
MC.01.050.0100.g	- sabbietta 0/6 mm, per copertura tubi (peso specifico medio 1.450 kg/m³)	m³	6,65		
MC.01.100	INERTI PER FONDAZIONI SPECIALI				
MC.01.100.0200	Bentonite attivata per fanghi di scavo	100 kg	12,41		
MC.01.210	CEMENTO				
MC.01.210.0010	Cemento fornito sfuso in silos:				
MC.01.210.0010.a	- tipo normale 32.5 R	100 kg	13,30		
MC.01.210.0010.b	- tipo a elevata resistenza 32.5 R	100 kg	13,42		
MC.01.210.0010.c	- tipo a elevata resistenza 42.5 R	100 kg	14,30		
MC.01.210.0020	Cemento fornito in sacchi da 25 kg:				
MC.01.210.0020.a	- tipo a elevata resistenza 32.5 R	100 kg	15,79		
MC.01.210.0020.b	- tipo a elevata resistenza 42.5 R	100 kg	16,65		
MC.01.220	CEMENTO BIANCO				
MC.01.220.0010	Cemento bianco, fornito sfuso in silos tipo normale 32,5 R	100 kg	22,37		
MC.01.220.0020	Cemento bianco, fornito in sacchi da 25 kg tipo normale 32.5 R	100 kg	25,85		
MC.01.230	CALCE				
MC.01.230.0010	Calce eminentemente idraulica fornita in sacchi da 25 kg	100 kg	11,56		
MC.01.230.0020	Calce idrata. in sacchi	100 kg	14,30		
MC.01.240	GESSO				
MC.01.240.0010	Gesso fabbrica	100 kg	14,30		
MC.01.240.0020	Gesso adesivo per fissaggio lastre e sigillature	100 kg	38,73		
MC.01.240.0030	Gesso adesivo per fissaggio lastre e sigillature	100 kg	38,73		
MC.01.250	LEGANTI SPECIALI				
MC.01.250.0010	Legante idraulico speciale per massetti ad asciugamento rapido, ritiro controllato e alta resistenza, confezionato in sacchi, con tempo di asciugamento:				
MC.01.250.0010.a	- 24 ore -solo interni - (dosaggio 400 kg/m³)	100 kg	55,94		
MC.01.250.0010.b	- 5 giorni - esterni/interni - (dosaggio 250 kg/m³)	100 kg	44,75		
MC.01.280	PREMISCELATI PER CALCESTRUZZI STRUTTURALI ALLEGGERITI				
MC.01.280.0010	Premiscelato in sacchi per calcestruzzo leggero strutturale a base di argilla espansa strutturale, inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi. Densità a secco a 28 gg. circa 1.400 kg/m³ e resistenza caratteristica Rck = 25 N/mm²	m³	201,37		
MC.01.300	PREMISCELATI PER SOTTOFONDI E MASSETTI				
MC.01.300.0010	Premiscelati in sacchi per malta pronta ad asciugamento rapido antiritiro a base di leganti idraulici speciali, per massetti atti a ricevere qualsiasi tipo di pavimento. Nei tipi:				
MC.01.300.0010.a	- rapido (48 ore) - 1.600 kg/m³	m³	447,48		
MC.01.300.0010.b	- veloce (5 giorni) - 1.800 kg/m³	m³	282,16		
MC.01.300.0010.c	- veloce (15 giorni) - 1.600 kg/m³	m³	198,88		
MC.01.320	PREMISCELATI PER RASATURE AUTOLIVELLANTI DI MASSETTI				
MC.01.320.0020	Premiscelato in sacchi per rasatura autolivellante di massetti, a rapido indurimento, con leganti speciali, spessori da 1 a 10 mm per mano - resa 1,6 kg al m² x mm (densità 1.600 kg/m³)	m³	107,39		
MC.01.320.0030	Premiscelato in sacchi per rasatura autolivellante di massetti, a indurimento ultrarapido e ad alta resistenza, con leganti speciali, spessori da 1 a 10 mm per mano - resa 1,6 kg al m² x mm (densità 1.600 kg/m³)	m³	145,43		
MC.01.320.0040	Premiscelato in sacchi per malta pronta autolivellante a ritiro compensato a base di anidrite, per sottofondi adatti a tutti i tipi di pavimento. Densità 1.700 kg/m³	m³	295,83		
MC.01.350	PREMISCELATI PER MALTE PER MURATURE				
MC.01.350.0010	Premiscelato in sacchi per malta pronta isolante a base di leganti idraulici ed inerti leggeri, per murature in laterizio termoisolante. Peso specifico circa 1.100 kg/m³ e classe di resistenza:				
MC.01.350.0010.a	- classe M2 - (8,0 N/mm²)	m³	292,11		
MC.01.350.0010.b	- classe M3 - (5,0 N/mm²)	m³	165,32		
MC.01.400	PREMISCELATI PER MALTE PER SOTTOFONDO INTONACI				
MC.01.400.0010	Premiscelato per malta ad applicazione manuale o meccanica, per rinforzo su supporti ammalorati, a base di cemento, inerti selezionati e additivi, da applicare sul 70% circa della superficie. Densità 1.800 kg/m³.	m³	474,83		
MC.01.400.0020	Premiscelato per malta ad applicazione meccanica, per intonaci di sottofondo interni, su murature nuove ed esistenti. A base di leganti aerei (calce ed anidrite). Densità 1.100 kg/m³.	m³	178,99		

**LISTINO**

**MC.01- Materiali - inerti, leganti, premiscelati**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.01.400.0030	Premiscelato per malta ad applicazione meccanica, per intonaci di sottofondo esterni ed interni, su tutti i supporti tradizionali, a base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati ed additivi specifici. Densità 1.400 kg/m³.	m³	177,75		
MC.01.400.0040	Premiscelato per malta ad applicazione manuale, per intonaci fibrorinforzati di sottofondo esterni ed interni, su murature vecchie e nuove di tutti i tipi, blocchi di cemento, pietra naturale tenera e calcestruzzo. A base di calce e leganti idraulici, inerti selezionati ed additivi specifici. Densità 1.700 kg/m³.	m³	246,11		
MC.01.400.0050	Premiscelato per malta ad alta resistenza ad applicazione meccanica, per intonaci di sottofondo esterni ed interni, su murature nuove ed esistenti, adatti a ricevere rivestimenti pesanti incollati. A base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati ed additivi specifici. Densità 1.400 kg/m³.	m³	246,11		
MC.01.410	PREMISCELATI PER MALTE PER FINITURA NEUTRA INTONACI				
MC.01.410.0010	Premiscelato per malta ad applicazione manuale, per finitura liscia di intonaci interni. A base di leganti aerei (calce e gesso), inerti selezionati e additivi. Densità 1.000 kg/m³.	m³	215,04		
MC.01.410.0020	Premiscelato per malta ad applicazione manuale, per finitura liscia di intonaci interni. A base di leganti aerei (calce e gesso), inerti selezionati e additivi. Densità 1.000 kg/m³.	m³	293,35		
MC.01.410.0030	Premiscelato per malta ad applicazione manuale o meccanica, per finitura a civile di intonaci interni ed esterni. A base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati e additivi. Densità 1.500 kg/m³.	m³	298,32		
MC.01.410.0040	Premiscelato per malta ad applicazione manuale o meccanica, per finitura liscia di intonaci interni ed esterni. A base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati e additivi. Densità 1.500 kg/m³.	m³	814,17		
MC.01.410.0050	Premiscelato per malta ad applicazione manuale o meccanica, per finitura liscia di intonaci interni ed esterni. A base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati e additivi. Densità 1.500 kg/m³.	m³	856,43		
MC.01.420	PREMISCELATI PER MALTE PER FINITURA COLORATA INTONACI				
MC.01.420.0010	Premiscelato in polvere per malta ad applicazione manuale o meccanica, per formazione di intonaci colorati monostrato interni ed esterni direttamente su laterizio, blocchi cemento e calcestruzzo. A base di calce, leganti idraulici, pigmenti inorganici, inerti selezionati e additivi. Densità 1.300 kg/m³.	m³	645,12		
MC.01.420.0020	Premiscelati in polvere per malta ad applicazione manuale, per finitura in intonaco colorato su supporti minerali rustici, per esterni ed interni. A base di calce, leganti idraulici, pigmenti inorganici, sabbie silicee e additivi. Densità 1.300 kg/m³. Previsto nelle finiture:				
MC.01.420.0020.a	- frattazzato fine	m³	953,38		
MC.01.420.0020.b	- frattazzato medio e grosso	m³	775,63		
MC.01.420.0020.c	- lamato fine e medio - spruzzato	m³	614,04		
MC.01.440	PREMISCELATI PER RIPRISTINO INTONACI				
MC.01.440.0030	Premiscelato per malta tixotropica, antiritiro a presa rapida e finitura civile, per la ricostruzione rapida di parti mancanti di strutture cementizie e murature esistenti di buona consistenza, con successiva immediata finitura. Costituita da leganti idraulici, inerti selezionati ed additivi, utilizzabile in esterno ed interno. Densità = 1.800 kg/m³.	m³	876,32		
MC.01.460	PREMISCELATI PER MALTE INTONACI ISOLANTI				
MC.01.460.0010	Premiscelato per malta per intonaco termoisolante, a base di leganti aerei, idraulici, inerti minerali leggeri e additivi, da applicare manualmente su murature già preparate con rinzaffo. Densità = 500 kg/m³	m³	405,22		
MC.01.460.0020	Premiscelato per malta per intonaco termoisolante, a base di leganti aerei, idraulici, microsferi di polistirene e additivi, da applicare meccanicamente su murature già preparate con rinzaffo. Densità = 300 kg/m³	m³	534,49		
MC.01.460.0030	Premiscelato per malta per intonaco termoisolante fibrorinforzato e idrorepellente, a base di leganti idraulici, inerti leggeri e additivi, da applicare manualmente o meccanicamente su qualsiasi tipo di muratura; specifico per murature in blocchi di calcestruzzo cellulare e laterizio poroso. Densità = 900 kg/m³	m³	711,00		
MC.01.460.0040	Premiscelato per malta per intonaco ignifugo, con leganti base gesso, silici amorfe espanse e additivi, da applicare manualmente o meccanicamente su qualsiasi tipo di muratura. Densità = 1.200 kg/m³	m³	217,53		
MC.01.460.0050	Premiscelato per malta per intonaco impermeabilizzante, a base di leganti idraulici, da applicare manualmente o meccanicamente su murature in calcestruzzo o mattoni pieni. Spessore medio 1,5 cm. Densità = 1.900 kg/m³	m³	860,16		
MC.01.480	PREMISCELATI PER MALTE PER INTONACI DEUMIDIFICANTI				
MC.01.480.0010	Premiscelato per malta per intonaco da rinzaffo desalinizzante, a base di leganti idraulici, inerti minerali leggeri e additivi, da applicare su murature soggette a risalita capillare, adeguatamente preparate. Densità = 1.700 kg/m³	m³	907,39		
MC.01.480.0020	Premiscelato per malta per intonaco deumidificante, a base di calce, leganti idraulici, inerti minerali leggeri e additivi, da applicare su murature soggette a risalita capillare, già preparate con rinzaffo desalinizzante. Densità = 700 kg/m³	m³	1.035,42		

**LISTINO**

**MC.01- Materiali - inerti, leganti, premiscelati**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.01.480.0030	Premiscelato per malta per intonaco deumidificante e calcificatore, a base di leganti idraulici, inerti selezionati e additivi, da applicare manualmente su murature soggette a risalita capillare, già trattate con impregnante antisale. Densità = 1.400 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	932,25		
MC.01.480.0040	Premiscelato per malta per intonaco deumidificante, a base di leganti idraulici, inerti selezionati e additivi, per applicazione meccanica su murature soggette a risalita capillare, già trattate con impregnante antisale. Densità = 1.300 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	752,02		
MC.01.510	MATERIALI PER BOIACCHE PROTETTIVE PER FERRI ARMATURE				
MC.01.510.0020	Preconfezionato bicomponente per boiaccia anticorrosiva per ferri armatura e per ripresa del getto del calcestruzzo, a base di leganti cementizi, polimeri in dispersione acquosa e additivi. Peso 2,15 kg/litro, resa 2,8 kg/m <sup>2</sup> /mm	kg	3,73		
MC.01.520	PREMISCELATI PER MALTE PER REINTEGRO VOLUMETRICO NON STRUTTURALE				
MC.01.520.0010	Premiscelato per malta fibrorinforzata antiritiro e tixotropica, per ripristino parti mancanti di calcestruzzo, per esterno ed interno. A base di cementi, inerti selezionati e additivi. Peso 1.900 kg/mc.	m <sup>3</sup>	994,40		
MC.01.520.0020	Premiscelato per malta fibrorinforzata antiritiro e tixotropica, a presa rapida, per ripristino parti mancanti di calcestruzzo, per esterno ed interno. A base di cementi, inerti selezionati e additivi. Peso 1.900 kg/mc.	m <sup>3</sup>	1.653,19		
MC.01.530	PREMISCELATI PER MALTE PER REINTEGRO VOLUMETRICO STRUTTURALE				
MC.01.530.0010	Premiscelato per betoncino cementizio da applicare a spruzzo, per ripristino di strutture in calcestruzzo o rinforzo murature, per esterno ed interno. A base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati e additivi. Peso 1.900 kg/mc.	m <sup>3</sup>	335,61		
MC.01.530.0020	Premiscelato per malta fibrorinforzata antiritiro e tixotropica, per ripristino strutturale parti mancanti di calcestruzzo, per esterno ed interno. A base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, fibre sintetiche e additivi. Peso 2.200 kg/mc.	m <sup>3</sup>	1.087,63		
MC.01.530.0030	Premiscelato per malta fibrorinforzata antiritiro e tixotropica, per ripristino strutturale parti mancanti di calcestruzzo, per esterno ed interno. A base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, fibre sintetiche e additivi. Con inserimento di fibre metalliche pari a 15 kg/m <sup>3</sup> . Peso 2.200 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	1.615,90		
MC.01.530.0040	Premiscelato per calcestruzzo fluido colabile antiritiro ad alta resistenza, per ripristino strutturale parti mancanti di calcestruzzo, per esterno ed interno. A base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, microsilice e additivi. Da versare o pompare in casseri a tenuta di fluidi. Peso 2.200 kg/mc.	m <sup>3</sup>	1.255,43		
MC.01.540	PREMISCELATI PER MALTE PER INIEZIONI E INGHISAGGI				
MC.01.540.0010	Premiscelato per malta antiritiro a presa rapida, a base di cementi, inerti selezionati e additivi, per fissaggio di zanche, chiusini, infissi, inferriate ecc su tutti i supporti resistenti. Densità = 2.000 kg/m <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0,57		
MC.01.540.0020	Premiscelato per malta fluida antiritiro ad alta resistenza, a base di cementi, inerti selezionati e additivi, per ancoraggio di precisione di macchinari pesanti su strutture in calcestruzzo. Densità = 2.000 kg/m <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	1,34		
MC.01.540.0040	Resina epossidica bicomponente, per il rinforzo statico di strutture in calcestruzzo e murarie lesionate, mediante iniezione con pompe. Densità = 1.100 kg/m <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	16,95		
MC.01.550	PREMISCELATI PER MALTE PER IL RESTAURO MONUMENTALE				
MC.01.550.0010	Premiscelato per malta ad applicazione manuale o meccanica, per rinzaffo su tutte le strutture murarie antiche interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), a base di leganti idraulici speciali ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Densità 1.500 kg/m <sup>3</sup> . (resa 3 Kg/m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup>	1.290,00		
MC.01.550.0020	Premiscelato per malta per intonaco minerale, ad applicazione manuale o meccanica, su tutte le strutture murarie antiche e moderne, interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), a base di calci, calci idrauliche, silici attivi ed aggregati selezionati e controllati in razionale distribuzione granulometrica. Densità 1.450 kg/m <sup>3</sup> . (resa 29 Kg/m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup>	493,00		
MC.01.550.0030	Premiscelato per malta per rasatura autolivellante, ad applicazione manuale o meccanica, su tutte le strutture murarie antiche e moderne, interne ed esterne (calce, calce idraulica, mattoni, pietre), a base di calci, calci idrauliche, ed aggregati selezionati e controllati con granulometria massima degli inerti 0,7 mm. Densità 1.400 kg/m <sup>3</sup> . (resa 2,80 Kg/m <sup>2</sup> )	m <sup>3</sup>	1.400,00		
MC.01.560	PREMISCELATI PER RASATURE PER MURATURE				
MC.01.560.0010	Premiscelato in sacchi per rasatura, bicomponente a marcatura CE, minerale, impermeabile, elastico, ad altissima traspirabilità, a base cementizia di colore bianco. Resa 2,5 kg per uno spessore di 2 mm/m <sup>2</sup> .	kg	3,64		
MC.01.560.0020	Premiscelato in sacchi per rasatura, bicomponente a marcatura CE, minerale, impermeabile, elastico, ad altissima traspirabilità, a base cementizia di colore grigio. Resa 3,5 kg per uno spessore di 2 mm/m <sup>2</sup> .	kg	3,12		
MC.01.800	MATERIALI PER INERTIZZAZIONE E INCAPSULAMENTO AMIANTO				

**LISTINO**

**MC.01- Materiali - inerti, leganti, premiscelati**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.01.800.0010	Prodotto per mano di fondo a base solvente resa a m <sup>2</sup> 200/300 g	kg	5,60		
MC.01.800.0020	Prodotto per mano di fondo a base acquosa resa a m <sup>2</sup> 200/300 g	kg	3,11		
MC.01.800.0030	Prodotto acrilico a base acquosa colori vari	kg	4,91		
MC.01.800.0040	Prodotto elastomerico a base acquosa colori vari	kg	5,78		
MC.01.800.0050	Prodotto cementizio per piccole riparazioni	kg	4,36		
MC.01.800.0060	Prodotto poliuretano monocomponente colori vari	kg	9,64		
MC.01.800.0070	Prodotto a base solvente a basso solido per fissaggio o inertizzazione, resa a m <sup>2</sup> 150/250 g	kg	3,36		

**LISTINO**

**MC.02 - Materiali - Legnami d'opera**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.02	LEGNAMI D'OPERA				
MC.02.010	TRAVI				
MC.02.010.0010	Travi squadrate in abete a spiccoli vivi	m <sup>3</sup>	379,12		
MC.02.010.0020	Travi abete squadrate uso Trieste	m <sup>3</sup>	242,39		
MC.02.010.0040	Smezzole e paralleli abete	m <sup>3</sup>	447,48		
MC.02.010.0050	Morali e mezzi morali in abete	m <sup>3</sup>	298,32		
MC.02.010.0060	Travetti abete da 2 - 5 m	m <sup>3</sup>	298,32		
MC.02.020	LISTELLI				
MC.02.020.0010	Listelli abete da 2 - 4 m	m <sup>3</sup>	329,40		
MC.02.030	TAVOLE				
MC.02.030.0010	Tavole abete da ponte, spessore 40 - 50 mm	m <sup>3</sup>	292,11		
MC.02.030.0020	Tavole abete sottomisure, spessore 25 mm	m <sup>3</sup>	279,68		
MC.02.030.0030	Tavole pioppo, refilate, spessore 30 - 40 mm	m <sup>3</sup>	211,31		
MC.02.050	PANNELLI				
MC.02.050.0010	Pannelli multistrato, spessore 27 mm, per casseforme	m <sup>2</sup>	15,54		
MC.02.050.0020	Pannelli in compensato fenolico da 122 x 244 cm				
MC.02.050.0020.a	- spessore 9,5 mm	m <sup>2</sup>	6,22		
MC.02.050.0020.b	- spessore 12,5 mm	m <sup>2</sup>	8,26		
MC.02.050.0020.c	- spessore 15,5 mm	m <sup>2</sup>	10,38		

**LISTINO**

**MC.03 - Materiali - Additivi, disarmanti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.03	ADDITIVI PER IMPASTI, DISARMANTI, SIGILLANTI ECC.				
MC.03.050	ADDITIVI PLASTIFICANTI, FLUIDIFICANTI, AERANTI, ESPANSIVI				
MC.03.050.0030	Additivo espansivo in polvere per calcestruzzi dove è richiesto un aumento del volume. (consumo 1-2 % in peso del legante)	kg	1,43		
MC.03.050.0040	Additivo superfluidificante liquido per calcestruzzi, a base di polimeri attivi in soluzione acquosa; riduce l'acqua d'impasto, aumenta la fluidità e la resistenza meccanica. (consumo 0,5-1,5 % in peso del legante)	kg	1,50		
MC.03.100	ADDITIVI IDROFUGHI E IMPERMEABILIZZANTI				
MC.03.100.0010	Additivo liquido idrofugo, a base di particolari prodotti impermeabilizzanti, indicato per malte da intonaco (consumo 2-4 % in peso del legante)	kg	1,55		
MC.03.100.0020	Additivo idrofugo in polvere, a base di particolari prodotti impermeabilizzanti, indicato per malte da intonaco e per massetti (consumo 2-4 % in peso del legante)	kg	1,65		
MC.03.100.0030	Additivo idrofugo liquido, indicato per malte e come impermeabilizzante di massa per il getto di calcestruzzo in zone con ristagno di acqua (consumo 2-5 % in peso del legante)	kg	1,32		
MC.03.150	DISARMANTI PER FERRO E LEGNO				
MC.03.150.0010	Disarmante per cassature in legno di calcestruzzi (resa = 25-30 mq/kg)	kg	2,60		
MC.03.200	RIPRESE GETTO - INCOLLAGGI STRUTTURALI - PROTEZIONE				
MC.03.200.0020	Adesivo bicomponente a base di resine epossidiche, inerti fini selezionati e additivi, per realizzare rinforzi di strutture in calcestruzzo con incollaggio di piastre di acciaio, incollaggio e rinforzo di elementi in calcestruzzo e pietra, e sigillatura fessure di grosse dimensioni (consumo: 1,60 kg/mq/mm - per sigillature 1,60 kg/dm <sup>3</sup> )	kg	7,76		
MC.03.200.0030	Adesivo bicomponente a base di resine epossidiche, esente da solventi, per ripristino monolitico di strutture in calcestruzzo fessurate, o incollaggio mediante iniezione o colatura; utilizzato anche per l'iniezione dei cavi di postcompressione (consumo: 1,10 kg/mq/mm - per sigillature 1,10 kg/dm <sup>3</sup> )	kg	15,00		
MC.03.200.0040	Resina epossidica bicomponente con induritore in dispersione acquosa da impiegare come primer per pavimenti e rivestimenti, per riprese di getto, per consolidamento superfici in calcestruzzo sfarinanti o porose (consumo: 0,15 kg/mq)	kg	17,56		
MC.03.250	PRIMER-IMPREGNANTI PER INTONACI				
MC.03.250.0010	Primer promotore di adesione a base di resine in dispersione acquosa (consumo: 0,30 kg/m <sup>2</sup> )	kg	2,70		
MC.03.250.0020	Impregnante antisale per muri umidi, da applicare a pennello prima del rinzafo (consumo: 0,50 l/mq)	l	9,26		
MC.03.250.0030	Primer consolidante per fondi assorbenti intonaci (consumo: 0,15 l/m <sup>2</sup> )	l	6,38		
MC.03.300	COLORANTI PER MALTE				
MC.03.300.0010	Additivi coloranti agli ossidi di ferro (rosso, giallo, bruno e nero)	kg	3,33		
MC.03.350	MATERIALI COMPOSITI PER RINFORZI STRUTTURALI				
MC.03.350.0010	Fibre:				
MC.03.350.0010.a	- in carbonio ad alta resistenza (320 g/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	76,45		
MC.03.350.0010.b	- in vetro	m <sup>2</sup>	14,98		
MC.03.350.0010.c	- in aramide	m <sup>2</sup>	37,66		
MC.03.350.0020	Barre in fibra:				
MC.03.350.0020.a	- in carbonio ø 8 mm	m <sup>2</sup>	33,56		
MC.03.350.0020.b	- in carbonio ø 10 mm	m <sup>2</sup>	39,28		
MC.03.350.0020.c	- in carbonio ø 12 mm	m <sup>2</sup>	60,35		
MC.03.350.0020.d	- in vetro ø 10 mm	m <sup>2</sup>	30,70		
MC.03.350.0020.e	- in vetro ø 12 mm	m <sup>2</sup>	39,28		
MC.03.350.0020.f	- in aramide ø 10 mm	m <sup>2</sup>	21,88		
MC.03.350.0020.g	- in aramide ø 12 mm	m <sup>2</sup>	30,70		
MC.03.350.0030	Barre in fibra con filamento terminale:				
MC.03.350.0030.a	- in carbonio ø 8 mm	m <sup>2</sup>	44,75		
MC.03.350.0030.b	- in vetro ø 10 mm	m <sup>2</sup>	34,19		
MC.03.350.0040	Lamelle in fibra di carbonio. Dim. (b x l):				
MC.03.350.0040.a	- 80 x 1,2 mm	m <sup>2</sup>	80,83		
MC.03.350.0040.b	- 80 x 1,4 mm	m <sup>2</sup>	98,26		
MC.03.350.0040.c	- 100 x 1,2 mm	m <sup>2</sup>	107,79		
MC.03.350.0040.d	- 100 x 1,4 mm	m <sup>2</sup>	122,90		
MC.03.350.0040.e	- 120 x 1,2 mm	m <sup>2</sup>	164,90		
MC.03.350.0040.f	- 120 x 1,4 mm	m <sup>2</sup>	173,44		

LISTINO

MC.03 - Materiali - Additivi, disarmanti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.03.350.0050	Fibre con sistema di pretensionamento:				
MC.03.350.0050.a	- in carbonio	m <sup>2</sup>	88,34		
MC.03.350.0050.b	- in aramide	m <sup>2</sup>	50,09		

**LISTINO**

**MC.04 - Materiali Metallici**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.04	MATERIALI METALLICI				
MC.04.010	ACCIAI PER ARMATURE OPERE IN C.A.				
MC.04.010.0010	Tondino in acciaio nervato 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 del tipo:				
MC.04.010.0010.a	- B450C	100 kg	55,32		
MC.04.010.0010.b	- rete di acciaio elettrosaldato B450A o B450C	100 kg	60,91		
MC.04.010.0020	Acciai per armature opere in c.a.fondazioni speciali, pali, tiranti, ecc.				
MC.04.010.0020.a	- anima tubolare tipo Fe 510 per armatura valvolata di micropali	100 kg	130,52		
MC.04.010.0020.b	- valvola di non ritorno per armature di getto valvolate di micropali	cad	2,21		
MC.04.020	ACCIAI PER C.A. PRECOMPRESSO				
MC.04.020.0010	Trefolo da 1/2" di acciaio rivestito per precompressione (peso circa 0,9 kg/ml)	m	2,79		
MC.04.050	MINUTERIE METALLICHE				
MC.04.050.0010	Punte Italia	kg	1,30		
MC.04.050.0020	Viteria	kg	1,55		
MC.04.050.0030	Filo di ferro cotto	kg	0,78		
MC.04.050.0040	Filo di ferro zincato	kg	0,87		
MC.04.100	RETI - ELEMENTI PER SOFFITTATURE				
MC.04.100.0020	Rete metallica per plafoni da 0,400 ka/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,59		
MC.04.150	ELEMENTI PER RINFORZO STRUTTURE LEGNO				
MC.04.150.0010	Connettore a piolo in acciaio zincato d= 12 mm con testa, ribattuto a freddo a piastrina di ancoraggio:				
MC.04.150.0010.a	- altezza fino a 80 mm	cad	1,87		
MC.04.150.0010.b	- altezza fino a 125 mm	cad	2,18		
MC.04.150.0020	Traliccio speciale in acciaio per rinforzo strutture in legno, comprese le viti da legno DIN 571:				
MC.04.150.0020.a	- altezza 40 mm	m	16,28		
MC.04.150.0020.b	- altezza 60 mm	m	22,00		
MC.04.200	ELEMENTI PER FISSAGGIO				
MC.04.200.0010	Tiranti filettati in acciaio zincato, tipo:				
MC.04.200.0010.a	- M8 x 110	cad	0,67		
MC.04.200.0010.b	- M10 x 130	cad	0,86		
MC.04.200.0010.c	- M12 x 160	cad	1,19		
MC.04.200.0010.d	- M16 x 190	cad	1,87		
MC.04.200.0010.e	- M20 x 260	cad	3,18		
MC.04.200.0010.f	- M24 x 300	cad	5,62		
MC.04.200.0010.g	- M30 x 380	cad	18,93		
MC.04.200.0020	Tiranti filettati in acciaio inox, A4, tipo:				
MC.04.200.0020.a	- M8 x 105	cad	2,32		
MC.04.200.0020.b	- M10 x 128	cad	3,75		
MC.04.200.0020.c	- M12 x 155	cad	6,09		
MC.04.200.0020.d	- M16 x 183	cad	11,12		
MC.04.200.0020.e	- M20 x 259	cad	22,69		
MC.04.200.0020.f	- M24 x 299	cad	45,01		
MC.04.200.0020.g	- M30 x 381	cad	94,58		
MC.04.200.0030	Fissaggio chimico in fiala predosata; fissaggio su calcestruzzo, roccia, muratura, materiali compatti in genere di tiranti filettati, tipo:				
MC.04.200.0030.a	- M8	cad	1,14		
MC.04.200.0030.b	- M10	cad	1,22		
MC.04.200.0030.c	- M12	cad	1,40		
MC.04.200.0030.d	- M16	cad	1,79		
MC.04.200.0030.e	- M20	cad	2,68		
MC.04.200.0030.f	- M24	cad	3,34		
MC.04.200.0030.g	- M30	cad	10,26		
MC.04.200.0100	Tasselli ad espansione, completi di vite, tipo:				
MC.04.200.0100.a	- lunghezza 30 mm, in gomma	cad	0,10		
MC.04.200.0100.b	- lunghezza 60 mm, in acciaio	cad	0,23		

LISTINO

MC.05 - Materiali - Elementi per solai

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.05	ELEMENTI PER SOLAI				
MC.05.050	BLOCCHI IN LATERIZIO PER SOLAI				
MC.05.050.0010	Blocchi per soletta del tipo misto in calcestruzzo e laterizio da gettare in opera da cm 40x24, e blocchi di alleggerimento per solai a travetti, da cm 38x24:				
MC.05.050.0010.a	- altezza 12 cm	cad	0,94		
MC.05.050.0010.b	- altezza 16 cm	cad	0,94		
MC.05.050.0010.c	- altezza 18 cm	cad	0,94		
MC.05.050.0010.d	- altezza 20 cm	cad	0,94		
MC.05.050.0010.e	- altezza 22 cm	cad	1,18		
MC.05.050.0010.f	- altezza 24 cm	cad	1,24		
MC.05.050.0040	Solaio piano a struttura mista in calcestruzzo in cemento armato Rck 40N/mm <sup>2</sup> , e laterizi a nervature parallele, realizzato in pannelli prefabbricati di larghezza 80/120cm di cls armato e laterizi di alleggerimento di altezza 20cm.con caratteristiche portanti , di tipo "B" come da D.M. 16/96, e successiva cappa di completamento in calcestruzzo R'ck 40N/mm <sup>2</sup> 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 Rck 40N/mm <sup>2</sup> ; il ferro di armatura e ripartizione; la soletta superiore in calcestruzzo di altezza 6cm.; le nervature trasversali di ripartizione se necessarie.	cad	25,47		
MC.05.100	TRAVETTI A TRALICCIO				
MC.05.100.0010	Travetti per solai, prefabbricati a traliccio con suola in cotto:				
MC.05.100.0010.a	- per luci da 2,00 m a 4,00 m	m	3,17		
MC.05.100.0010.b	- per luci da 4,01 m a 5,80 m	m	3,80		
MC.05.100.0010.c	- per luci da 5,81 m a 8,00 m	m	4,30		
MC.05.150	TRAVETTI PRECOMPRESSI				
MC.05.150.0010	Travetti per solai, prefabbricati precompressi da 9 x 12 cm:				
MC.05.150.0010.a	- per luci da 1.20 m a 4.20 m	m	3,17		
MC.05.150.0010.b	- per luci da 4.21 m a 5.60 m	m	3,36		
MC.05.150.0010.c	- per luci da 5.61 m a 6.40 m	m	3,54		
MC.05.150.0010.d	- per luci da 6.41 m a 7.60 m	m	3,73		
MC.05.200	LASTRE PREFABBRICATE IN CA				
MC.05.200.0010	Lastre prefabbricate in c.a. per solai alleggeriti con polistirolo, armate con rete metallica e con tralici in acciaio tondo, escluso ferro, con:				
MC.05.200.0010.a	- spessore 4 cm - luce fino a 4 m	m <sup>2</sup>	16,28		
MC.05.200.0020	Blocchi di polistirolo vergine, densità 10/12 kg/m <sup>3</sup> da accoppiare a lastre prefabbricate per solai	m <sup>2</sup> x cm	0,19		
MC.05.300	LAMIERA GRECATA				
MC.05.300.0010	Lamiera grecata zincata collaborante per solai, da completare con getto di calcestruzzo	kg	1,23		
MC.05.500	MATERIALI PER VESPAI AERATI				
MC.05.500.0010	Tavelloni forati in laterizio:				
MC.05.500.0010.a	- tavelloni dimensioni 6 x 25 x 60/100 cm	m <sup>2</sup>	5,47		
MC.05.500.0020	Casseri a perdere autoportanti per vespai areati, in plastica, dimensioni commerciali, per le seguenti altezze:				
MC.05.500.0020.a	- altezza cm 15 - 20	m <sup>2</sup>	14,66		
MC.05.500.0020.b	- altezza cm 25 - 30	m <sup>2</sup>	15,91		
MC.05.500.0020.c	- altezza cm 40	m <sup>2</sup>	16,65		
MC.05.500.0020.d	- altezza cm 50	m <sup>2</sup>	18,58		
MC.05.500.0020.e	- altezza cm 60	m <sup>2</sup>	20,52		
MC.05.500.0020.f	- altezza cm 70	m <sup>2</sup>	22,44		
MC.05.500.0030	Profilo perimetrale di contenimento getto per casseri a perdere autoportanti in plastica - in mancanza di pareti di contenimento:				
MC.05.500.0030.a	- per altezza cm 15 - 20	m	2,11		
MC.05.500.0030.b	- per altezza cm 25 - 30	m	2,74		
MC.05.500.0030.c	- per altezza cm 40	m	3,48		
MC.05.500.0030.d	- per altezza cm 50	m	5,16		
MC.05.500.0030.e	- per altezza cm 60	m	7,27		
MC.05.500.0030.f	- per altezza cm 70	m	8,33		
MC.05.600	MATERIALI PER CONTROSOFFITTATURA ANTIFONDELLAMENTO				

**LISTINO**

**MC.05 - Materiali - Elementi per solai**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.05.600.0010	Lastra per controsoffittatura antisfondellamento 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	m <sup>2</sup>	4,43		
MC.05.600.0015	Lastra per controsoffittatura antisfondellamento 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, sp. 15 mm.	m <sup>2</sup>	16,16		
MC.05.600.0020	Lastra per controsoffittatura antisfondellamento 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	m <sup>2</sup>	24,76		
MC.05.600.0030	Orditura di sostegno per controsoffitto antisfondellamento:				
MC.05.600.0030.a	- profilo montante a C 60x27x0,7 mm, in acciaio	m	3,28		
MC.05.600.0030.b	- guida perimetrale a U 30 x 27 mm, in acciaio	m	2,15		
MC.05.600.0030.c	- giunto di congiunzione montanti a C 60x27	cad	0,90		
MC.05.600.0030.d	- gancio cavaliere semplice per aggancio montante a C 60x27	cad	0,65		
MC.05.600.0030.e	- bussola in ottone diam. 8 mm con vite acciaio zincato 8.8 da 70 mm	cad	0,73		
MC.05.600.0030.f	- profilo montante a C 27x48x0,6 mm in lamiera d'acciaio zincato Z140, con rivestimento organico privo di cromo	m	1,27		
MC.05.600.0030.g	- profilo perimetrale a U in lamiera d'acciaio zincato Z140, con rivestimento organico privo di cromo, per profilo a C 27x48	m	0,97		
MC.05.600.0030.h	- giunto di congiunzione in lamiera d'acciaio zincato Z140, con rivestimento organico privo di cromo, per profilo a C 27x48	cad	0,28		
MC.05.600.0030.i	- giunto cavaliere semplice in lamiera d'acciaio zincato Z140, con rivestimento organico privo di cromo, per profilo a C 27x48	cad	0,32		
MC.05.600.0030.l	- sospensioni e piedini saqomati, per profilo a C 27x48	cad	0,83		

LISTINO

MC.06 - Materiali - Murature

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.06	MATERIALI PER MURATURE E DIVISORI				
MC.06.050	ELEMENTI IN LATERIZIO				
MC.06.050.0010	Mattoni pieni tipo Milano 6 x 11 x 23 cm	100 pz	28,71		
MC.06.050.0020	Mattoni faccia a vista tipo "a mano":				
MC.06.050.0020.a	- mattone 25 x 12 x 5.5 cm	100 pz	32,63		
MC.06.050.0020.b	- bastonetto 25 x 5.5 x 5.5 cm	100 pz	35,99		
MC.06.050.0025	Mattoni a mano faccia vista 6 x 11 x 23 cm sabbiati	100 pz	48,29		
MC.06.050.0030	Mattoni semipieni faccia a vista:				
MC.06.050.0030.a	- mattone 25 x 10 x 5.5 cm	100 pz	15,99		
MC.06.050.0030.b	- mattone 25 x 10 x 10 cm	100 pz	26,99		
MC.06.050.0030.c	- mattone 25 x 12 x 5.5 cm	100 pz	18,00		
MC.06.050.0030.d	- mattone 25 x 12 x 7 cm	100 pz	22,00		
MC.06.050.0030.e	- mattone 25 x 12 x 10 cm	100 pz	34,00		
MC.06.050.0030.f	- doppio UNI 25 x 12 x 12 cm	100 pz	33,94		
MC.06.050.0040	Mattoni forati:				
MC.06.050.0040.a	- mattoni forati 8 x 12 x 24 cm	100 pz	28,71		
MC.06.050.0040.b	- mattoni forati 8 x 24 x 24 cm	100 pz	30,02		
MC.06.050.0040.c	- mattoni forati 4.5 x 15 x 30 cm	100 pz	30,14		
MC.06.050.0040.d	- foratoni da riempimento 24 x 24 x 12	100 pz	46,98		
MC.06.050.0040.e	- mattoni multiferi doppio UNI 24 x 12 x 12 cm	100 pz	33,94		
MC.06.050.0060	Blocchi portanti tipo "svizzero":				
MC.06.050.0060.a	- 10 x 13 x 25 cm	100 pz	33,94		
MC.06.050.0060.b	- 18 x 13 x 25 cm	100 pz	46,98		
MC.06.050.0060.c	- 30 x 13 x 25 cm	100 pz	80,92		
MC.06.100	BLOCCHI IN TERMOLATERIZIO				
MC.06.100.0010	Blocchi termolaterizio, foratura massima 45%:				
MC.06.100.0010.a	- blocchi con incastro, da 25 x 30 x 19 cm	100 pz	76,99		
MC.06.100.0010.b	- blocchi con incastro, da 30 x 25 x 19 cm	100 pz	76,99		
MC.06.100.0010.c	- blocco semplice 13 x 30 x 19 cm	100 pz	67,00		
MC.06.100.0010.d	- blocco semplice 8 x 45 x 24,5 cm	100 pz	88,00		
MC.06.150	BLOCCHI IN CALCESTRUZZO NORMALE				
MC.06.150.0050	Blocchi cavi in conglomerato di cemento vibrocompresso con inerti normali, per divisori interni, a superficie piana da intonacare, colore grigio, da 40 x 20 cm o 50 x 20:				
MC.06.150.0050.a	- spessore 8 cm	m <sup>2</sup>	5,23		
MC.06.150.0050.b	- spessore 12 cm	m <sup>2</sup>	6,52		
MC.06.150.0050.c	- spessore 15 cm	m <sup>2</sup>	7,83		
MC.06.150.0050.d	- spessore 20 cm	m <sup>2</sup>	8,53		
MC.06.150.0100	Blocchi cavi in conglomerato di cemento vibrocompresso, inerti normali, per divisori interni a superficie facciavista, colore grigio, da 50 x 20 cm:				
MC.06.150.0100.a	- spessore 8 cm - REI 60	m <sup>2</sup>	5,92		
MC.06.150.0100.b	- spessore 12 cm - REI 90	m <sup>2</sup>	7,05		
MC.06.150.0100.c	- spessore 15 cm - REI 90	m <sup>2</sup>	8,53		
MC.06.150.0100.d	- spessore 20 cm - REI 120	m <sup>2</sup>	10,26		
MC.06.200	BLOCCHI IN CALCESTRUZZO INERTI SELEZIONATI				
MC.06.200.0050	Blocchi cavi in conglomerato di cemento vibrocompresso con inerti speciali, spessore 12 cm., dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm, superficie facciavista impermeabilizzata, finitura splittata:				
MC.06.200.0050.a	- colore grigio	m <sup>2</sup>	16,09		
MC.06.200.0050.b	- colori normali (base cemento grigio)	m <sup>2</sup>	17,84		
MC.06.200.0050.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m <sup>2</sup>	23,93		
MC.06.200.0100	Blocchi cavi in conglomerato di cementizio vibrocompresso spessore 20 cm., tipo BS/20 con la finitura esterna splittata 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. Dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm:				
MC.06.200.0100.a	- colore grigio	m <sup>2</sup>	20,45		
MC.06.200.0100.b	- colori normali (base cemento grigio)	m <sup>2</sup>	24,01		
MC.06.200.0100.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m <sup>2</sup>	29,33		

**LISTINO**

**MC.06 - Materiali - Murature**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.06.200.0150	Blocchi cavi in conglomerato di cementizio vibrocompresso idrorepellente spessore cm. 12, 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 selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto. Dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm:				
MC.06.200.0150.a	- liscio, colore grigio	m <sup>2</sup>	11,92		
MC.06.200.0150.b	- liscio, colore normale	m <sup>2</sup>	14,62		
MC.06.200.0150.c	- liscio, colore pastello	m <sup>2</sup>	19,23		
MC.06.200.0150.d	- sabbiato, colore grigio	m <sup>2</sup>	18,74		
MC.06.200.0150.e	- sabbiato, colore normale	m <sup>2</sup>	21,16		
MC.06.200.0150.f	- sabbiato, colore pastello	m <sup>2</sup>	26,97		
MC.06.200.0150.g	- levigato, colore grigio	m <sup>2</sup>	21,81		
MC.06.200.0150.h	- levigato, colore normale	m <sup>2</sup>	24,12		
MC.06.200.0150.i	- levigato, colore pastello	m <sup>2</sup>	28,71		
MC.06.200.0150.l	- superficie bocciardata - colori pastello	m <sup>2</sup>	30,46		
MC.06.200.0200	Blocchi cavi in conglomerato di 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 selezionati inerti di marmo in opportuna curva granulometrica per garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto. Dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm:				
MC.06.200.0200.a	- liscio, colore grigio	m <sup>2</sup>	14,80		
MC.06.200.0200.b	- liscio, colore normale	m <sup>2</sup>	18,10		
MC.06.200.0200.c	- liscio, colore pastello	m <sup>2</sup>	23,14		
MC.06.200.0200.d	- sabbiato, colore grigio	m <sup>2</sup>	25,31		
MC.06.200.0200.e	- sabbiato, colore normale	m <sup>2</sup>	29,14		
MC.06.200.0200.f	- sabbiato, colore pastello	m <sup>2</sup>	33,50		
MC.06.200.0200.g	- levigato, colore grigio	m <sup>2</sup>	27,92		
MC.06.200.0200.h	- levigato, colore normale	m <sup>2</sup>	30,89		
MC.06.200.0200.i	- levigato, colore pastello	m <sup>2</sup>	35,24		
MC.06.200.0200.l	- superficie bocciardata, colori pastello	m <sup>2</sup>	37,85		
MC.06.200.0250	Blocchi cavi in conglomerato di cementizio vibrocompresso idrorepellente spessore cm. 15, 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 garantire la massima compattezza ed omogeneità dell'impasto. Dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm:				
MC.06.200.0250.a	- colore grigio	m <sup>2</sup>	18,71		
MC.06.200.0250.b	- colori normali (base cemento grigio)	m <sup>2</sup>	24,30		
MC.06.200.0250.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m <sup>2</sup>	30,80		
MC.06.200.0300	Blocchi cavi in conglomerato di cementizio vibrocompresso idrorepellente spessore cm. 23, 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. Dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm:				
MC.06.200.0300.a	- colore grigio	m <sup>2</sup>	26,97		
MC.06.200.0300.b	- colori normali (base cemento grigio)	m <sup>2</sup>	29,58		
MC.06.200.0300.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m <sup>2</sup>	33,50		
MC.06.200.0350	Blocchi cavi in conglomerato di cementizio vibrocompresso idrorepellente spessore cm. 12+2, tipo MM/14 con la finitura esterna splittata e fresata su una sola faccia, formando n. 8 quadrati dim. cm. 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. Dimensioni nominali 40 x 20 cm:				
MC.06.200.0350.a	- colore grigio	m <sup>2</sup>	39,16		
MC.06.200.0350.b	- colori normali (base cemento grigio)	m <sup>2</sup>	40,90		
MC.06.200.0350.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m <sup>2</sup>	44,37		
MC.06.200.0400	Blocchi cavi in conglomerato di cementizio vibrocompresso idrorepellente spessore cm. 20+2, tipo MM/22 con la finitura esterna splittata e fresata su una sola faccia, formando n. 2 quadrati dim. cm. 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. Dimensioni nominali 40 x 20 cm:				
MC.06.200.0400.a	- colore grigio	m <sup>2</sup>	31,76		

LISTINO

MC.06 - Materiali - Murature

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.06.200.0400.b	- colori normali (base cemento grigio)	m <sup>2</sup>	35,67		
MC.06.200.0400.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m <sup>2</sup>	39,16		
MC.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 valorizzati, 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.	m <sup>2</sup>	30,21		
MC.06.200.0600	Blocchi cavi in conglomerato di cementizio vibrocompresso con la 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. Dimensioni nominali 12x12x24 cm:				
MC.06.200.0600.a	- colore grigio	m <sup>2</sup>	19,14		
MC.06.200.0600.b	- colori normali (base cemento grigio)	m <sup>2</sup>	20,01		
MC.06.200.0600.c	- colori pastello (base cemento bianco)	m <sup>2</sup>	23,50		
MC.06.200.0650	Blocchi pieni facciavista spessore 11 cm, in conglomerato cementizio vibrocompresso idrorepellente, con la 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. Dimensioni nominali 40x11x6 cm. Colore cotto o bianco seminato.	m <sup>2</sup>	34,80		
MC.06.250	BLOCCHI CON ARGILLA ESPANSA PER DIVISORI E TAMPONAMENTO				
MC.06.250.0050	Blocchi cavi in conglomerato di cemento vibrocompresso con granulato di argilla espansa, per divisori interni, superficie piana da intonacare, colore grigio, da 20 x 50 cm:				
MC.06.250.0050.a	- spessore 8 cm - REI 120	m <sup>2</sup>	6,70		
MC.06.250.0050.b	- spessore 12 cm - REI 120	m <sup>2</sup>	9,17		
MC.06.250.0050.c	- spessore 15 cm - REI 120	m <sup>2</sup>	11,75		
MC.06.250.0050.d	- spessore 20 cm - REI 180	m <sup>2</sup>	13,48		
MC.06.250.0100	Blocchi cavi in conglomerato di cemento vibrocompresso con granulato di argilla espansa, per divisori interni, superficie piana liscia facciavista, colore grigio, da 20 x 50 cm:				
MC.06.250.0100.a	- spessore 8 cm - REI 90	m <sup>2</sup>	8,26		
MC.06.250.0100.b	- spessore 12 cm - REI 120	m <sup>2</sup>	10,10		
MC.06.250.0100.c	- spessore 15 cm - REI 120	m <sup>2</sup>	14,36		
MC.06.250.0100.d	- spessore 20 cm - REI 180	m <sup>2</sup>	14,80		
MC.06.250.0200	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/m <sup>3</sup> , percentuale di foratura del blocco inferiore al 20%, resistenza media a compressione > 45 kg/cm <sup>2</sup> , abbattimento acustico Rw dB 54 e trasmittanza unitaria a secco U/m <sup>2</sup> k 0,95.	m <sup>2</sup>	21,76		
MC.06.250.0210	Blocchi pieni in conglomerato cementizio ed argilla espansa, non idrorepellente e con finitura facciavista su entrambe le facce.				
MC.06.250.0210.a	- spessore 8 cm. classe di resistenza al fuoco REI 120	m <sup>2</sup>	11,75		
MC.06.250.0210.b	- spessore 10 cm, classe di resistenza al fuoco REI 180	m <sup>2</sup>	14,80		
MC.06.250.0220	Blocchi semipieni in conglomerato cementizio ed argilla espansa, non idrorepellente e con finitura facciavista su entrambe le facce.				
MC.06.250.0220.a	- spessore 10 cm, classe di resistenza al fuoco REI 120	m <sup>2</sup>	14,62		
MC.06.250.0220.b	- spessore 12 cm. classe di resistenza al fuoco REI 180	m <sup>2</sup>	16,96		
MC.06.250.0300	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 11,2 ÷ 17,3 cm, da un pannello in polistirene con grafite di spessore 7,5÷13,5 cm e da un elemento esterno semipieno in calcestruzzo ed argilla di spessore 11,2 cm; i tre componenti sono preassemblati al fine di consentire una posa unica.				
MC.06.250.0300.a	- spessore 30 cm (11,20+7,50+11,20)	m <sup>2</sup>	57,95		
MC.06.250.0300.b	- spessore 36 cm (17,30+7,50+11,20)	m <sup>2</sup>	64,22		
MC.06.250.0300.c	- spessore 38 cm (17,30+9,50+11,20)	m <sup>2</sup>	75,17		
MC.06.250.0300.d	- spessore 36 cm (11,20+13,50+11,20)	m <sup>2</sup>	80,05		
MC.06.300	BLOCCHI CON ARGILLA ESPANSA - PORTANTI				

**LISTINO**

**MC.06 - Materiali - Murature**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.06.300.0050	Blocchi cavi in conglomerato di cemento vibrocompresso con granulato di argilla espansa, per murature portanti esterne ed interne e da tamponamento, colore grigio, da 50 x 20 cm:				
MC.06.300.0050.a	- spessore 19,5 cm - REI 180	m <sup>2</sup>	18,35		
MC.06.300.0050.b	- spessore 24,5 cm - REI 180	m <sup>2</sup>	22,26		
MC.06.300.0050.c	- spessore 29,5 cm - REI 180	m <sup>2</sup>	25,51		
MC.06.300.0100	Blocchi cavi in conglomerato di cemento vibrocompresso con granulato di argilla espansa, per murature portanti esterne ed interne e da tamponamento, facciavista, colore grigio, da 50 x 20 cm:				
MC.06.300.0100.a	- spessore 19,5 cm - REI 180	m <sup>2</sup>	23,05		
MC.06.300.0100.b	- spessore 24,5 cm - REI 180	m <sup>2</sup>	27,74		
MC.06.300.0100.c	- spessore 29,5 cm - REI 180	m <sup>2</sup>	33,00		
MC.06.300.0150	Blocchi cavi in conglomerato di cemento vibrocompresso con granulato di argilla espansa, per murature portanti esterne ed interne e da tamponamento, facciavista, colori normali, da 50 x 20 cm:				
MC.06.300.0150.a	- spessore 19,5 cm - REI 180	m <sup>2</sup>	25,73		
MC.06.300.0150.b	- spessore 24,5 cm - REI 180	m <sup>2</sup>	30,89		
MC.06.300.0150.c	- spessore 29,5 cm - REI 180	m <sup>2</sup>	43,41		
MC.06.300.0200	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/m <sup>3</sup> , resistenza media a compressione > 45 kg/cm <sup>2</sup> .				
MC.06.300.0200.a	- spessore 25 cm	m <sup>2</sup>	24,37		
MC.06.300.0200.b	- spessore 30 cm	m <sup>2</sup>	28,28		
MC.06.300.0250	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/mm <sup>2</sup> , 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.	m <sup>2</sup>	73,08		
MC.06.350	<b>BLOCCHI IN CALCESTRUZZO CELLULARE</b>				
MC.06.350.0050	Blocchi per murature in calcestruzzo cellulare 60 x 25 cm:				
MC.06.350.0050.a	- spessore 20 cm	m <sup>2</sup>	19,22		
MC.06.350.0050.b	- spessore 24 cm	m <sup>2</sup>	22,68		
MC.06.350.0050.c	- spessore 30 cm	m <sup>2</sup>	28,30		
MC.06.350.0050.d	- spessore 40 cm	m <sup>2</sup>	37,74		
MC.06.350.0100	Blocchi per tavolati in calcestruzzo cellulare 60 x 25 cm:				
MC.06.350.0100.a	- spessore 5 cm	m <sup>2</sup>	5,28		
MC.06.350.0100.b	- spessore 7,5 cm	m <sup>2</sup>	7,39		
MC.06.350.0100.c	- spessore 8 cm	m <sup>2</sup>	7,90		
MC.06.350.0100.d	- spessore 10 cm	m <sup>2</sup>	9,89		
MC.06.350.0100.e	- spessore 12 cm	m <sup>2</sup>	11,87		
MC.06.350.0100.f	- spessore 15 cm	m <sup>2</sup>	14,42		
MC.06.350.0100.g	- spessore 17,5 cm	m <sup>2</sup>	17,90		
MC.06.500	<b>BLOCCHI IN GESSO</b>				
MC.06.500.0010	Blocchi in gesso lisci, per pareti interne, pieni o forati:				
MC.06.500.0010.a	- spessore 6 cm	m <sup>2</sup>	7,23		
MC.06.500.0010.b	- spessore 8 cm	m <sup>2</sup>	7,94		
MC.06.500.0010.c	- spessore 10 cm	m <sup>2</sup>	9,04		
MC.06.550	<b>LASTRE IN GESSO</b>				
MC.06.550.0050	Lastre in gesso rivestito sulle due facce con cartone speciale, a bordi assottigliati, larghezza 120 cm:				
MC.06.550.0050.a	- spessore 13 mm	m <sup>2</sup>	2,32		
MC.06.550.0050.b	- spessore 18 mm	m <sup>2</sup>	3,80		
MC.06.550.0050.c	- spessore 23 mm	m <sup>2</sup>	6,06		
MC.06.550.0100	Lastre in gesso rivestito idrorepellente, a basso grado d'assorbimento, per bagni e cucine, larghezza 120 cm, spessore 13 mm	m <sup>2</sup>	3,73		
MC.06.550.0150	Lastre in gesso incombustibile, a bordi diritti, larghezza 120 cm, classe 0 di resistenza al fuoco:				
MC.06.550.0150.a	- spessore 10 mm	m <sup>2</sup>	7,12		
MC.06.550.0150.b	- spessore 13 mm	m <sup>2</sup>	8,09		

LISTINO

MC.06 - Materiali - Murature

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.06.550.0150.c	- spessore 20 mm	m <sup>2</sup>	12,72		
MC.06.550.0200	Lastre in gesso rivestito, resistente al fuoco, classe 1:				
MC.06.550.0200.a	- spessore 13 mm	m <sup>2</sup>	3,36		
MC.06.550.0200.b	- spessore 15 mm	m <sup>2</sup>	3,85		
MC.06.550.0210	Lastra 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				
MC.06.550.0210.a	- spessore 13 mm	m <sup>2</sup>	4,22		
MC.06.550.0210.b	- spessore 15 mm	m <sup>2</sup>	4,82		
MC.06.550.0215	Lastra 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				
MC.06.550.0215.a	- spessore 13 mm	m <sup>2</sup>	7,14		
MC.06.550.0215.b	- spessore 15 mm	m <sup>2</sup>	8,13		
MC.06.550.0220	Lastra in gesso rivestito, in Classe A2-s1,d0 di reazione al fuoco, con incrementata coesione del nucleo ad alta temperatura, additivato con fibre di vetro e vermiculite				
MC.06.550.0220.a	- spessore 13 mm	m <sup>2</sup>	3,72		
MC.06.550.0220.b	- spessore 15 mm	m <sup>2</sup>	4,43		
MC.06.550.0250	Lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 10 mm, accoppiate con pannelli di polistirolo espanso:				
MC.06.550.0250.a	- spessore 10 + 20 mm di polistirolo	m <sup>2</sup>	4,60		
MC.06.550.0250.b	- spessore 10 + 30 mm di polistirolo	m <sup>2</sup>	5,47		
MC.06.550.0250.c	- spessore 10 + 40 mm di polistirolo	m <sup>2</sup>	7,08		
MC.06.550.0250.d	- spessore 10 + 50 mm di polistirolo	m <sup>2</sup>	8,02		
MC.06.550.0300	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 $\lambda_D$ spessori 20 ÷ 50 mm 0,031 W/m.K (lana di vetro); Conducibilità termica dichiarata $\lambda_D$ spessori 60 ÷ 80 mm 0,034 W/m.K (lana di vetro); Conducibilità termica dichiarata $\lambda_D$ 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 $\mu$ lana di vetro 1 Resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu$ lastra in gesso rivestito: 10 (campo secco), 4 (campo umido). Spessore mm:				
MC.06.550.0300.a	- spessore 12,50 + 20 mm di lana di vetro	m <sup>2</sup>	14,47		
MC.06.550.0300.b	- spessore 12,50 + 30 mm di lana di vetro	m <sup>2</sup>	17,22		
MC.06.550.0300.c	- spessore 12,50 + 40 mm di lana di vetro	m <sup>2</sup>	19,91		
MC.06.550.0300.d	- spessore 12,50 + 50 mm di lana di vetro	m <sup>2</sup>	23,41		
MC.06.550.0300.e	- spessore 12,50 + 60 mm di lana di vetro	m <sup>2</sup>	26,16		
MC.06.550.0300.f	- spessore 12,50 + 80 mm di lana di vetro	m <sup>2</sup>	31,64		
MC.06.550.0310	Lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, spessore 12,50 mm, incollate a pannelli di lana 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 $\lambda_D$ spessori 20 ÷ 50 mm 0,031 W/m.K (lana di vetro); Conducibilità termica dichiarata $\lambda_D$ spessori 60 ÷ 80 mm 0,034 W/m.K (lana di vetro); Conducibilità termica dichiarata $\lambda_D$ 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 $\mu$ lana di vetro 1 Resistenza alla diffusione del vapore acqueo $\mu$ lastra in gesso rivestito: 10 (campo secco), 4 (campo umido). Spessore mm:				
MC.06.550.0310.a	- spessore 12,50 + 20 mm di lana di vetro	m <sup>2</sup>	17,37		
MC.06.550.0310.b	- spessore 12,50 + 30 mm di lana di vetro	m <sup>2</sup>	19,91		
MC.06.550.0310.c	- spessore 12,50 + 40 mm di lana di vetro	m <sup>2</sup>	22,20		
MC.06.550.0310.d	- spessore 12,50 + 50 mm di lana di vetro	m <sup>2</sup>	25,43		
MC.06.550.0310.e	- spessore 12,50 + 60 mm di lana di vetro	m <sup>2</sup>	28,02		
MC.06.550.0310.f	- spessore 12,50 + 80 mm di lana di vetro	m <sup>2</sup>	33,39		
MC.06.570	LASTRE A BASE DI SILICATI				
MC.06.570.0010	Lastre a base di silicati a matrice cementizia incombustibile, classe 0 di resistenza al fuoco, densità 870 Kg/m <sup>3</sup> , larghezza 125 cm:				
MC.06.570.0010.a	- spessore 8 mm	m <sup>2</sup>	9,81		
MC.06.570.0010.b	- spessore 10 mm	m <sup>2</sup>	11,88		

**LISTINO**

**MC.06 - Materiali - Murature**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.06.570.0010.c	- spessore 12 mm	m <sup>2</sup>	14,45		
MC.06.570.0010.d	- spessore 15 mm	m <sup>2</sup>	18,08		
MC.06.570.0010.e	- spessore 20 mm	m <sup>2</sup>	23,24		
MC.06.600	ACCESSORI PER LA POSA				
MC.06.600.0010	Profili in acciaio zincato 6/10 m, larghezza 50/55 mm	m	1,03		
MC.06.600.0015	Profili metallici in lamiera di acciaio zincato Z140 da 0,6 mm di spessore, larghezza 75 mm, con rivestimento organico privo di cromo				
MC.06.600.0015.a	- montante	m	1,68		
MC.06.600.0015.b	- guida	m	1,42		
MC.06.600.0020	Nastro coprigiunti in fibra di vetro	m	0,15		
MC.06.600.0030	Rete in fibra di vetro tessile per armatura intonaci:				
MC.06.600.0030.a	- per rasature sottili, peso fino a 100 gr/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,43		
MC.06.600.0030.b	- per intonaci a spessore, peso fino a 155 gr/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2,18		
MC.06.600.0035	Rete in polipropilene flessibile ed elastica realizzata per coprire le fessurazioni ed i movimenti del ritiro degli intonaci, altezza:				
MC.06.600.0035.a	- 16 cm	m	1,03		
MC.06.600.0035.b	- 33 cm	m	2,01		
MC.06.600.0035.c	- 100 cm	m <sup>2</sup>	5,90		
MC.06.600.0040	Chiodi sparati per fissaqqi vari	cad	0,45		
MC.06.600.0050	Viti autoperforanti per fissaqqio lastre	100 pz	2,00		
MC.06.600.0060	Traliccio prefabbricato in acciaio zincato a caldo, per armature di murature, composto da due fili paralleli collegati da un terzo filo sinusoidale continuo mediante saldatura:				
MC.06.600.0060.a	- altezza 8/10/15 cm	m	1,65		
MC.06.600.0060.b	- altezza 20 cm	m	1,95		
MC.06.600.0060.c	- altezza 25 cm	m	2,09		

LISTINO

MC.07 - Materiali vari, giunti, profili

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.07	GIUNTI, PROFILI, MATERIALI ACCESSORI E VARI				
MC.07.000	NOTE DI CONSULTAZIONE I giunti di dilatazione di finitura per impermeabilizzazioni, pavimentazioni e pareti sono nei relativi capitoli. I giunti strutturali stradali sono nel capitolo Strade.				
MC.07.010	PROFILI PER GIUNTI STRUTTURALI				
MC.07.010.0010	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:				
MC.07.010.0010.a	- per giunti di ripresa	m	5,86		
MC.07.010.0010.b	- per giunti di dilatazione di 2/4 cm	m	8,80		
MC.07.010.0020	Profilati in materiale idroespansivo per realizzare giunti di ripresa nei getti in cemento armato, assicurando la perfetta tenuta idraulica fino a 3 atm.	m	10,08		
MC.07.010.0030	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	25,11		
MC.07.020	PROFILI SIGILLANTI				
MC.07.020.0010	Profilo in gomma naturale ad espansione laterale controllata, armato con rete metallica, per giunti di costruzione, dimensioni:				
MC.07.020.0010.a	- mm 20 x 10	m	11,36		
MC.07.020.0010.b	- mm 20 x 5	m	7,49		
MC.07.020.0020	Cordoncino di schiuma polietilenica estrusa a cellule chiuse di supporto ai sigillanti elastomerici per il corretto dimensionamento dei giunti elastici, con diametro:				
MC.07.020.0020.a	- d= 6 mm	m	0,15		
MC.07.020.0020.b	- d= 10 mm	m	0,19		
MC.07.020.0020.c	- d= 15 mm	m	0,29		
MC.07.020.0020.d	- d= 20 mm	m	0,42		
MC.07.020.0020.e	- d= 25 mm	m	0,58		
MC.07.020.0020.f	- d= 30 mm	m	0,77		
MC.07.100	SIGILLANTI IN CARTUCCIA				
MC.07.100.0010	Sigillanti siliconici monocomponenti. Applicazione a pistola. (Resa in base alla dimensione del giunto; cartuccia da 310 ml). Nei seguenti tipi con diverse formulazioni in relazione alla particolare destinazione d'uso:				
MC.07.100.0010.a	- a reticolazione acetica, idoneo per la sigillatura elastica ed impermeabile, e l'incollaggio di giunti su vetro, vetro profilato, vetrocemento, acquari ecc.. Allungamento di esercizio non inferiore al 20%.	cad	3,28		
MC.07.100.0010.b	- a reticolazione acetica, antimuffa, specifico per la sigillatura di giunti di raccordo in cucina e nel settore sanitario. Allungamento di esercizio non inferiore al 20%.	cad	4,20		
MC.07.100.0010.c	- a reticolazione neutra, inodore, in vari tipi adatti alla sigillatura di giunti di dilatazione di pavimenti esterni, tra vetri e serramenti e tra serramenti e murature, incollaggio specchi e sigillatura lattonerie. Allungamento di esercizio non inferiore al 20%.	cad	4,24		
MC.07.100.0010.d	- a reticolazione neutra, inodore, in vari tipi adatti alla sigillatura di giunti tra lastre di policarbonato, e dei giunti elastici nei pavimenti e rivestimenti in marmo. Allungamento di esercizio non inferiore al 20%.	cad	4,66		
MC.07.100.0020	Sigillanti monocomponenti a base di polimeri acrilici in dispersione acquosa. Adatti a giunti interni ed esterni, possono essere applicati anche su supporti umidi, ma temono il contatto continuo con l'acqua. Applicazione a pistola. (Resa in base alla dimensione del giunto; cartuccia da 310 ml). Nei seguenti tipi con:				
MC.07.100.0020.a	- allungamento di esercizio non superiore al 15%.	cad	2,90		
MC.07.100.0030	Sigillante monocomponente a base di gomma butilica per giunti anche a compressione soggetti a piccoli movimenti. Applicazione a pistola. (Resa in base alla dimensione del giunto; cartuccia da 310 ml). Allungamento di esercizio non superiore al 5%.	cad	2,98		
MC.07.100.0040	Sigillante poliuretano bicomponente, autolivellante, per giunti orizzontali con allungamento non superiore al 5%. Applicazione a colatura.	cad	5,37		
MC.07.100.0050	Mastice sigillante refrattario a base di silicati stabilizzati come leganti, ed una miscela di ossidi come cariche pirogeno. Può essere esposto a fiamma libera fino a temperature di 1.000 C°. Applicazione a pistola. (Resa in base alla dimensione del giunto; cartuccia da 310 ml).	cad	6,35		
MC.07.100.0060	Adesivo per montaggio, monocomponente a base di resine acriliche in dispersione acquosa, esente da solventi. Adatto all'incollaggio permanente dei materiali più svariati. Applicazione a pistola. (Resa 0,30 kg/m²; cartuccia da 310 ml).	cad	5,07		
MC.07.100.0080	Sigillante poli acrilico tixotropico monocomponente	cad	2,55		

**LISTINO**

**MC.07 - Materiali vari, giunti, profili**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.07.100.0090	Sigillante poliuretano monocomponente, igroindurente, tixotropico (in cartucce da 310 ml)	cad	5,16		
MC.07.100.0100	Sigillante poliuretano bicomponente (in latte)	kg	11,37		
MC.07.100.0110	Sigillante a base di bitume polimero in fase solvente (in latte)	kg	3,62		
MC.07.100.0120	Pasta sigillante pronta all'uso, ad espansione controllata, per ripristini di piccole fessure in presenza di acqua	kg	15,49		
MC.07.200	MATERIALI VARI				
MC.07.200.0010	Rete in fibra di vetro apprettata portaintonaco	m <sup>2</sup>	2,08		
MC.07.200.0020	Teli in polietilene espanso estruso, di spessore:				
MC.07.200.0020.a	- 1 mm	m <sup>2</sup>	0,23		
MC.07.200.0020.b	- 2 mm	m <sup>2</sup>	0,47		
MC.07.200.0020.c	- 3 mm	m <sup>2</sup>	0,69		
MC.07.200.0020.d	- 4 mm	m <sup>2</sup>	0,94		
MC.07.200.0020.e	- 5 mm	m <sup>2</sup>	1,16		
MC.07.200.0100	Rete estrusa in polietilene ad alta densità, colore arancione, resistente ai raggi ultravioletti e indeformabile, peso 240 g/m <sup>2</sup> , per recinzione cantieri e similari	m <sup>2</sup>	0,83		

**LISTINO**

**MC.08 - Materiali - Sottofondi**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.08	MATERIALI PER PREPARAZIONE MASSETTI				
MC.08.010	PRIMER, INDURENTI, AGGRAPPANTI				
MC.08.010.0010	Indurente consolidante, a base di sali minerali in soluzione acquosa, per massetti ed intonaci cementizi bruciati, magri, molto spolveranti o non sufficientemente resistenti (consumo 0,50-1,20 kg/m <sup>2</sup> )	kg	1,74		
MC.08.010.0020	Adesivo epossidico bicomponente per la riparazione di crepe e fessure nei massetti. (consumo 1,4 kg/dm <sup>3</sup> )	kg	10,44		
MC.08.010.0030	Primer in dispersione acquosa per il trattamento consolidante e/o aggrappante su sottofondi assorbenti a base cemento, gesso, anidrite e per migliorare l'aderenza su superfici lisce. (consumo 0,1-0,3 l/m <sup>2</sup> )	l	2,31		
MC.08.010.0060	Primer neoprenico a solvente per il trattamento di sottofondi lisci e non assorbenti, come marmo e ceramica, o sensibili all'umidità, massetti di anidrite e magnesite e simili, prima dell'applicazione di livellanti e rasature cementizie o base gesso. (consumo 0,1-0,2 l/m <sup>2</sup> )	l	4,97		
MC.08.020	IMPERMEABILIZZANTI				
MC.08.020.0020	Appretto poliuretano monocomponente a solvente, impermeabilizzante contro l'umidità residua e consolidante di massetti incoerenti o spolveranti (consumo 0,2-0,5 kg/m <sup>2</sup> )	l	8,50		
MC.08.030	PROMOTORI ADESIONE				
MC.08.030.0010	Appretto neoprenico in dispersione acquosa, esente da solventi, a bassa emissione di sostanze volatili, di impiego universale per migliorare l'adesione delle rasature su tutte le superfici, sia assorbenti che lisce non assorbenti. (consumo 0,1-0,2 kg/m <sup>2</sup> )	kg	4,72		
MC.08.040	ELEMENTI PER GIUNTI				
MC.08.040.0010	Giunti in pvc per massetti. dimensione:				
MC.08.040.0010.a	- 8x23 mm	m	2,97		
MC.08.060	FONOASSORBENTI				
MC.08.060.0010	Aggregato polimerico eterogeneo per la realizzazione di sottofondo a base cementizia, fonoassorbente e termoisolante. Conforme norma UNI 10667-14	m <sup>3</sup>	39,59		
MC.08.060.0020	Aggregato polimerico eterogeneo per la realizzazione di sottofondo a struttura cellulare, fonoassorbente e termoisolante. Conforme norma UNI 10667-14	m <sup>3</sup>	15,22		

**LISTINO**

**MC.09 - Materiali - Protezione antincendio**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.09	MATERIALI PROTEZIONE ANTINCENDIO				
MC.09.020	SIGILLANTI, MASTICI				
MC.09.020.0020	Schiuma antincendio REI 120 (in cartucce da 700 ml)	cad	10,16		
MC.09.020.0030	Collante refrattario sublimante	kg	6,20		
MC.09.020.0040	Mastice intumescente	kg	41,32		
MC.09.030	CONTROSOFFITTI REI				
MC.09.030.0010	Pannelli per controsoffitti in lana di roccia vulcanica, spessore 25 mm, certificati in classe O secondo la norma UNI ISO 1182. Resistenza al fuoco certificata del controsoffitto non inferiore a REI 180, nelle dimensioni e finiture:				
MC.09.030.0010.a	- con pannelli 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo minerale verniciato colore bianco, orditura a vista	m <sup>2</sup>	11,03		
MC.09.030.0010.b	- con pannelli 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo minerale preimpresso, colorato oppure bianco, orditura a vista	m <sup>2</sup>	13,73		
MC.09.040	SACCHETTI, PANNELLI - CHIUSURE VARCHI				
MC.09.040.0010	Pannelli rigidi di perlite espansa, rinforzata con fibre di vetro, dimensioni 1200x600x40 mm	m <sup>2</sup>	23,77		
MC.09.040.0020	Pannelli in lana minerale, dimensione 1000x600x30 mm, con una faccia rivestita con strato omogeneo ceramico refrattario parzialmente sublimante	m <sup>2</sup>	74,37		
MC.09.040.0030	Sacchetti antincendio termoespandenti REI 120/180, costituiti da miscela intumescente a base di granulato di grafite ed additivi inerti, con involucro interno in polietilene ed esterno in tessuto di vetro incombustibile, con dimensioni:				
MC.09.040.0030.a	- 170x100x25 mm	cad	6,25		
MC.09.040.0030.b	- 170x200x35 mm	cad	7,18		
MC.09.040.0030.c	- 340x200x35 mm	cad	10,02		
MC.09.060	GUARNIZIONI, COLLARI - PROTEZIONE TUBI				
MC.09.060.0010	Nastro termoespandente per tubazioni in plastica, in tessuto incombustibile con barre intumescenti, per protezione tubi:				
MC.09.060.0010.a	- tubo diam. 50 mm, lunghezza collare 40 cm	cad	11,63		
MC.09.060.0010.b	- tubo diam. 75 mm, lunghezza collare 60 cm	cad	17,82		
MC.09.060.0010.c	- tubo diam. 110 mm, lunghezza collare 125 cm	cad	37,18		
MC.09.060.0010.d	- tubo diam. 125 mm, lunghezza collare 140 cm	cad	41,82		
MC.09.060.0010.e	- tubo diam. 160 mm, lunghezza collare 240 cm	cad	72,29		
MC.09.060.0010.f	- tubo diam. 200 mm, lunghezza collare 290 cm	cad	83,67		
MC.09.060.0020	Collare termoespandente per tubazioni in plastica, con diametro:				
MC.09.060.0020.a	- 50 mm	cad	37,18		
MC.09.060.0020.b	- 63 mm	cad	39,26		
MC.09.060.0020.c	- 75 mm	cad	44,43		
MC.09.060.0020.d	- 90 mm	cad	45,96		
MC.09.060.0020.e	- 100 mm	cad	48,55		
MC.09.060.0020.f	- 110 mm	cad	50,09		
MC.09.060.0020.g	- 125 mm	cad	60,43		
MC.09.060.0020.h	- 140 mm	cad	64,04		
MC.09.060.0020.i	- 160 mm	cad	67,14		
MC.09.060.0020.j	- 180 mm	cad	95,54		
MC.09.060.0020.k	- 200 mm	cad	99,15		
MC.09.060.0020.l	- 250 mm	cad	136,85		
MC.09.060.0030	Manicotto in tessuto minerale non combustibile, contenente fibra ceramica ad alta densità, per tubi incombustibili, con diametro:				
MC.09.060.0030.a	- 60 mm	cad	22,21		
MC.09.060.0030.b	- 89 mm	cad	26,86		
MC.09.060.0030.c	- 114 mm	cad	30,99		
MC.09.060.0030.d	- 140 mm	cad	36,15		
MC.09.100	GUARNIZIONI PER SIGILLATURE REI GIUNTI				
MC.09.100.0040	Guarnizione antincendio in tessuto minerale non combustibile, contenente fibre minerali e componenti termoespandenti, sublimanti e isolanti, per la sigillatura di giunti con larghezza:				
MC.09.100.0040.a	- fino a 20 mm	m	19,62		
MC.09.100.0040.b	- fino a 30 mm	m	22,21		
MC.09.100.0040.c	- fino a 40 mm	m	28,93		

LISTINO

MC.09 - Materiali - Protezione antincendio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.09.100.0040.d	- fino a 50 mm	m	33,06		
MC.09.100.0040.e	- fino a 60 mm	m	40,28		
MC.09.200	VERNICI PROTETTIVE				
MC.09.200.0005	Fornitura di vernice intumescente per garantire la protezione al fuoco REI 90 da applicarsi su carpenteria metallica negli spessori e quantitativi minimi pari a 4,4 kg/mq.	kg	11,44		
MC.09.200.0010	Primer di ancoraggio a base di copolimeri di acetato di vinile, per trattamento di murature e superfici in calcestruzzo	kg	4,13		
MC.09.200.0020	Pittura intumescente monocomponente, per la protezione di strutture in acciaio e compartimentazioni in muratura, testata e certificata secondo norme di prova europee EN 13381-4:				
MC.09.200.0020.a	- a base acqua	kg	8,82		
MC.09.200.0020.b	- a base solvente	kg	10,04		
MC.09.200.0040	Vernice ignifuga bicomponente a base acqua per la protezione del legno e dei materiali legnosi	kg	10,33		
MC.09.240	PORTE TAGLIAFUOCO REI 60 - A BATTENTE				
MC.09.240.0010	Porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, reversibile, omologata a norme UNI 9723, 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:				
MC.09.240.0010.a	- passaggio netto cm 70x200-210 circa	cad	161,59		
MC.09.240.0010.b	- passaggio netto cm 80x200-210 circa	cad	172,78		
MC.09.240.0010.c	- passaggio netto cm 90x200-210 circa	cad	182,72		
MC.09.240.0010.d	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	217,53		
MC.09.240.0020	Porta tagliafuoco ad un battente, REI 60, di tipo omologato a norme UNI 9723, costituita da: - anta tamburata spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoisolanti, pressosaldata; 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:				
MC.09.240.0020.a	- passaggio netto cm 70x200-210 circa	cad	180,24		
MC.09.240.0020.b	- passaggio netto cm 80x200-210 circa	cad	187,69		
MC.09.240.0020.c	- passaggio netto cm 90x200-210 circa	cad	193,91		
MC.09.240.0020.d	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	242,39		
MC.09.240.0020.e	- ad un battente con misure speciali a richiesta su ordinazione (da valutare sulla misura del passaggio netto)	m <sup>2</sup>	136,73		
MC.09.240.0030	Porta tagliafuoco a due battenti, REI 60, di tipo omologato a norme UNI 9723, costituita da: - due ante tamburate spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoisolanti, pressosaldata; 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 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:				
MC.09.240.0030.a	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	385,33		
MC.09.240.0030.b	- passaggio netto cm 140x200-210 circa	cad	400,25		
MC.09.240.0030.c	- passaggio netto cm 160x200-210 circa	cad	420,13		
MC.09.240.0030.d	- passaggio netto cm 180x200-210 circa	cad	435,05		
MC.09.240.0030.e	- passaggio netto cm 200x200-210 circa	cad	463,64		
MC.09.240.0030.f	- a due battenti con misure speciali a richiesta su ordinazione (da valutare sulla misura del passaggio netto)	m <sup>2</sup>	142,95		
MC.09.250	PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 - A BATTENTE				
MC.09.250.0010	Porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, reversibile, omologata a norme UNI 9723, costituita da: - battente spessore minimo mm.52 in lamiera di acciaio Sendzimir o zincata, con rinforzi interni per maniglioni e chiudiporta,				

LISTINO

MC.09 - Materiali - Protezione antincendio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	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:				
MC.09.250.0010.a	- passaggio netto cm 70x200-210 circa	cad	195,15		
MC.09.250.0010.b	- passaggio netto cm 80x200-210 circa	cad	207,58		
MC.09.250.0010.c	- passaggio netto cm 90x200-210 circa	cad	220,01		
MC.09.250.0010.d	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	288,38		
MC.09.250.0020	Porta tagliafuoco ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI 9723, costituita da: - anta tamburata spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoisolanti, pressosaldata; 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:				
MC.09.250.0020.a	- passaggio netto cm 70x200-210 circa	cad	221,25		
MC.09.250.0020.b	- passaggio netto cm 80x200-210 circa	cad	233,68		
MC.09.250.0020.c	- passaggio netto cm 90x200-210 circa	cad	246,11		
MC.09.250.0020.d	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	310,75		
MC.09.250.0020.e	- ad un battente con misure speciali a richiesta su ordinazione (da valutare sulla misura del passaggio netto)	m <sup>2</sup>	161,59		
MC.09.250.0030	Porta tagliafuoco a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI 9723, costituita da: - due ante tamburate spessore non inferiore a mm. 60 in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con polveri termoisolanti, pressosaldata; 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:				
MC.09.250.0030.a	- passaggio netto cm 120x200-210 circa	cad	453,70		
MC.09.250.0030.b	- passaggio netto cm 140x200-210 circa	cad	478,56		
MC.09.250.0030.c	- passaggio netto cm 160x200-210 circa	cad	504,66		
MC.09.250.0030.d	- passaggio netto cm 180x200-210 circa	cad	522,06		
MC.09.250.0030.e	- passaggio netto cm 200x200-210 circa	cad	546,92		
MC.09.250.0030.f	- a due battenti con misure speciali a richiesta su ordinazione (da valutare sulla misura del passaggio netto)	m <sup>2</sup>	186,45		
MC.09.260	VISIVE REI 60 E 120 PER PORTE REI				
MC.09.260.0010	Visive quadrate o rettangolari, su porte tagliafuoco REI 60:				
MC.09.260.0010.a	- REI 60, da cm 20x60, 40x30, 30x40, vetro spess. 21 mm	cad	108,11		
MC.09.260.0010.b	- REI 60, da cm 40x60, vetro spess. 21 mm	cad	162,16		
MC.09.260.0010.c	- REI 60, da cm 40x120, vetro spess. 21 mm	cad	270,27		
MC.09.260.0020	Visive quadrate o rettangolari, su porte tagliafuoco REI 120:				
MC.09.260.0020.a	- REI 120, da cm 20x60, 40x30, 30x40, vetro spess. 52 mm	cad	259,89		
MC.09.260.0020.b	- REI 120, da cm 40x60, vetro spess. 52 mm	cad	389,82		
MC.09.260.0020.c	- REI 120, da cm 40x120, vetro spess. 52 mm	cad	649,70		
MC.09.260.0150	Vetri stratificati di sicurezza contro fiamma, fumi e calore, conformi alle norme UNI EN ISO 12543. Minimo di fatturazione 0,20 m <sup>2</sup> :				
MC.09.260.0150.a	- REI 30	m <sup>2</sup>	415,79		
MC.09.260.0150.b	- REI 60	m <sup>2</sup>	540,52		
MC.09.260.0150.c	- REI 90	m <sup>2</sup>	1.039,54		
MC.09.260.0150.d	- REI 120	m <sup>2</sup>	1.299,41		
MC.09.300	PORTE TAGLIAFUOCO REI 120 - SCORREVOLI				
MC.09.300.0010	Porta tagliafuoco scorrevole, ad un battente, REI 120, di tipo omologato a norme UNI 9723, costituita da: -pannelli tamburati in lamiera di acciaio con verniciatura di fondo, con giunti coibentati con materiali specifici resistenti ad alte temperature; guida di scorrimento in acciaio pressopiegato e preforata per il montaggio con tasselli e viterie; carrelli di scorrimento ad				

**LISTINO**

**MC.09 - Materiali - Protezione antincendio**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	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:				
MC.09.300.0010.a	- fino a 5,50 mq = minimo di fatturazione	cad	1.056,55		
MC.09.300.0010.b	- da 5,51 a 11,00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	223,74		
MC.09.300.0010.c	- da 11,01 a 17,00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	211,31		
MC.09.300.0010.d	- oltre 17,01 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	198,88		
MC.09.300.0020	Porta tagliafuoco scorrevole, a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI 9723, costituita da: -pannelli tamburati in lamiera di acciaio con verniciatura di fondo, con giunti coibentati con materiali specifici resistenti 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:				
MC.09.300.0020.a	- fino a 5,50 mq = minimo di fatturazione	cad	1.155,99		
MC.09.300.0020.b	- da 5,51 a 11,00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	248,60		
MC.09.300.0020.c	- da 11,01 a 17,00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	229,96		
MC.09.300.0020.d	- oltre 17,01 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	217,53		
MC.09.300.0030	Accessori per completamento portoni scorrevoli				
MC.09.300.0030.a	- ammortizzatore fine corsa regolabile, corsa 50 mm, con ripristino a mezzo testa magnetica; per ante fino ad 8 m <sup>2</sup>	cad	171,53		
MC.09.300.0030.b	- ammortizzatore fine corsa regolabile, corsa 60 mm, con ripristino a molla e tampone in gomma; per ante fino ad 8 m <sup>2</sup>	cad	108,14		
MC.09.300.0030.c	- ammortizzatore fine corsa regolabile, corsa 100 mm, con ripristino a mezzo testa magnetica; per ante fino a 12 m <sup>2</sup>	cad	207,58		
MC.09.300.0030.d	- ammortizzatore fine corsa senza limite di escursione, ad azionamento diretto sul cavo di traino; per ante oltre i 12 m <sup>2</sup>	cad	270,97		
MC.09.400	MANIGLIONI ANTIPANICO				
MC.09.400.0010	Maniglione antipanico per porte REI, omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico:				
MC.09.400.0010.a	- maniglione interno. esterno cieco senza maniglia	cad	55,94		
MC.09.400.0010.b	- maniglione interno con maniglia esterna senza serratura	cad	59,66		
MC.09.400.0010.c	- maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna	cad	65,88		
MC.09.400.0010.d	- maniglione per seconda anta. esterno cieco	cad	73,34		
MC.09.400.0020	Maniglione antipanico per porte REI, omologato per uscite di sicurezza, con barra tipo push bar / touch bar, barra di azionamento rossa con carter nero, compreso serratura antipanico:				
MC.09.400.0020.a	- maniglione interno, esterno cieco senza maniglia	cad	101,93		
MC.09.400.0020.b	- maniglione interno con maniglia esterna senza serratura	cad	111,87		
MC.09.400.0020.c	- maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna	cad	124,30		
MC.09.400.0020.d	- maniglione per seconda anta, esterno cieco	cad	131,76		
MC.09.400.0030	Maniglione antipanico per porte normali non REI, a norma UNI/EN1125 omologato per uscite di sicurezza, dei tipi:				
MC.09.400.0030.a	- scatole nere, barra di comando in alluminio verniciata nera, scrocco laterale, senza comandi esterni	cad	62,15		
MC.09.400.0030.b	- carter in alluminio nero, barra tipo push bar in alluminio verniciata rossa, scrocco laterale, senza comandi esterni	cad	83,28		
MC.09.400.0030.c	- scatole nere, barra di comando in alluminio verniciata nera, scrocco laterale, senza comandi esterni, completo di aste verticali e scrocci di chiusura alto/basso	cad	115,60		
MC.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 scrocci di chiusura alto/basso	cad	136,73		
MC.09.400.0030.e	- comando esterno maniglia-cilindro	cad	39,78		
MC.09.400.0030.f	- comando esterno pomolo-cilindro	cad	22,37		
MC.09.400.0030.g	- barra ovale in acciaio inox da cm 120	cad	34,80		
MC.09.400.0050	Chiudiporta aereo oleodinamico, senza blocco:				
MC.09.400.0050.a	- normale	cad	52,21		
MC.09.400.0050.b	- con binario di scorrimento	cad	82,04		
MC.09.400.0100	Elettromagnete:				
MC.09.400.0100.a	- a parete, con contropiastra fissa o snodata, con pulsante di sblocco	cad	38,53		
MC.09.400.0100.b	- a pavimento con pulsante di sblocco e ancora snodata	cad	95,71		

LISTINO

MC.09 - Materiali - Protezione antincendio

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.09.400.0100.c	- pulsante di sblocco	cad	18,90		
MC.09.450	SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA				
MC.09.450.0010	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di vario tipo, con superficie:				
MC.09.450.0010.a	- fino a 5 dm <sup>2</sup>	cad	1,99		
MC.09.450.0010.b	- da 5,1 fino a 9 dm <sup>2</sup>	cad	2,49		
MC.09.450.0010.c	- da 9,1 fino a 19 dm <sup>2</sup>	cad	5,96		
MC.09.450.0010.d	- da 19,1 fino a 28 dm <sup>2</sup>	cad	11,56		
MC.09.450.0010.e	- da 28,1 fino a 36 dm <sup>2</sup>	cad	13,67		
MC.09.450.0020	Cartelli in alluminio verniciato, tipo bifacciale, per segnaletica di vario tipo, con superficie:				
MC.09.450.0020.a	- fino a 3 dm <sup>2</sup>	cad	6,71		
MC.09.450.0020.b	- da 3,1 fino a 6 dm <sup>2</sup>	cad	7,58		
MC.09.450.0020.c	- da 6,1 fino a 10 dm <sup>2</sup>	cad	8,82		
MC.09.450.0020.d	- da 10,1 fino a 20 dm <sup>2</sup>	cad	15,41		
MC.09.450.0030	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale fotoluminescente, per segnaletica di vario tipo, con superficie:				
MC.09.450.0030.a	- fino a 4 dm <sup>2</sup>	cad	5,96		
MC.09.450.0030.b	- da 4,1 fino a 7 dm <sup>2</sup>	cad	9,69		
MC.09.450.0030.c	- da 7,1 fino a 10 dm <sup>2</sup>	cad	11,44		
MC.09.500	ESTINTORI PORTATILI				
MC.09.500.0010	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:				
MC.09.500.0010.a	- 1 kg, classe di fuoco 8A 34BC, manometro Ø 23 mm, con supporto	cad	19,27		
MC.09.500.0010.b	- 2 kg, classe di fuoco 13A 55BC, manometro Ø 23 mm, con supporto	cad	23,00		
MC.09.500.0010.c	- 4 kg, classe di fuoco 21A 113BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	28,59		
MC.09.500.0010.d	- 6 kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	34,80		
MC.09.500.0010.e	- 9 kg, classe di fuoco 43A 183BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	44,13		
MC.09.500.0020	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 rimovibile 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	52,83		
MC.09.500.0030	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:				
MC.09.500.0030.a	- 2 kg, classe di spegnimento non inferiore a 34BC	cad	71,48		
MC.09.500.0030.b	- 5 kg, classe di spegnimento non inferiore a 113BC	cad	110,01		
MC.09.500.0040	Estintori portatili a gas alogenato biologico, conforme direttiva CEE 3093/94 e legge 549/93; completi di valvola prova pressione e supporti di fissaggio; capacità bombola:				
MC.09.500.0040.a	- 4 kg, classe di spegnimento 5A 34BC	cad	65,26		
MC.09.500.0040.b	- 6 kg, classe di spegnimento 13A 89BC	cad	91,37		
MC.09.510	ESTINTORI CARRELLATI				
MC.09.510.0010	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:				
MC.09.510.0010.a	- 18 kg, classe di spegnimento non inferiore a B8C	cad	401,49		
MC.09.510.0010.b	- 27 kg, classe di spegnimento non inferiore a B8C	cad	482,28		
MC.09.510.0010.c	- 54 Kg, classe di spegnimento non inferiore a B8C	cad	958,35		
MC.09.510.0020	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 rimovibile 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:				
MC.09.510.0020.a	- 30 Kg, classe di spegnimento non inferiore A B1C	cad	190,18		
MC.09.510.0020.b	- 50 Kg, classe di spegnimento non inferiore A B1C	cad	243,63		
MC.09.510.0020.c	- 100 Kg, classe di spegnimento non inferiore A B1C	cad	302,05		

**LISTINO**

**MC.09 - Materiali - Protezione antincendio**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.09.700	MANUTENZIONE ATTREZZATURE ANTINCENDIO				
MC.09.700.0010	Interventi manutentivi su estintori a polvere ABC, fino a 12 kg:				
MC.09.700.0010.a	- polvere per ricarica estintori ABC	cad	1,36		
MC.09.700.0010.b	- ripressurizzazione con azoto	cad	3,73		
MC.09.700.0010.c	- gruppo valvola completa di manometro e pescante, per estintori fino a 12 Kg	cad	11,19		
MC.09.700.0010.d	- manichetta per estintori fino a 12 Kg	cad	10,01		
MC.09.700.0010.e	- spina di sicurezza	cad	0,87		
MC.09.700.0010.f	- pistoncini per valvole polvere, per estintori fino a 12 Kg	cad	1,18		
MC.09.700.0020	Interventi manutentivi su estintori a biossido di carbonio da 2 a 5 kg:				
MC.09.700.0020.a	- biossido di carbonio in pressione per ricarica	kg	2,49		
MC.09.700.0020.b	- gruppo valvola completa di pescante, per estintori da 2 ÷ 5 Kg	cad	9,94		
MC.09.700.0020.c	- manichetta per estintori da 5 Kg	cad	13,67		
MC.09.700.0020.d	- cono diffusore per estintori da 2 e 5 Kg	cad	4,36		
MC.09.700.0030	Interventi manutentivi su estintori carrellati:				
MC.09.700.0030.a	- gruppo valvola completa di manometro e pescante, per estintori a polvere carrellati	cad	23,62		
MC.09.700.0030.b	- sostituzione in opera di manichetta , per estintori a polvere carrellati	cad	23,62		
MC.09.700.0030.c	- cono erogatore per estintori carrellati a polvere, completo di valvola a sfera d'intercettazione	cad	36,05		
MC.09.700.0030.d	- ruota gommata per estintori carrellati	cad	21,13		
MC.09.700.0050	Sostituzione manometri:				
MC.09.700.0050.a	- diametro Ø 35/40 mm	cad	4,36		
MC.09.700.0050.b	- diametro Ø 23/27 mm	cad	3,73		
MC.09.700.0100	Lastre di sicurezza a rottura controllata per cassette idranti, nspi e motopompe:				
MC.09.700.0100.a	- per cassetta idrante UNI 45, esterna o da incasso	cad	8,70		
MC.09.700.0100.b	- per cassetta idrante UNI 70, esterna o da incasso	cad	11,19		
MC.09.700.0100.c	- per motopompa piccola (circa 45x55 cm)	cad	14,92		
MC.09.700.0100.d	- per motopompa piccola (circa 75x55 cm)	cad	23,62		
MC.09.700.0100.e	- per cassette Naspo di qualsiasi tipo	cad	17,40		

LISTINO

MC.10 - Materiali - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.10	MATERIALI ISOLANTI				
MC.10.010	ISOLANTI SCIOLTI				
MC.10.010.0010	Isolanti in granuli o perle:				
MC.10.010.0010.a	- argilla espansa granulometria 8 +20 mm	m <sup>3</sup>	97,45		
MC.10.010.0010.b	- vermiculite espansa granulometria 8 +12 mm	m <sup>3</sup>	82,63		
MC.10.010.0010.c	- perlite. granulometria 1+5 mm. in sacchi da 100 l	m <sup>3</sup>	149,16		
MC.10.010.0030	Granulato di sughero:				
MC.10.010.0030.a	- naturale, densità 100 ÷ 110 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	110,29		
MC.10.010.0030.b	- espanso. densità 60 ÷ 70 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	104,63		
MC.10.050	ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE A FALDE				
MC.10.050.0010	Lastre di schiuma poliiso prodotte con gas senza CFC e HCFC, superficie superiore con velo vetro bitumato e inferiore con velo vetro saturato per isolamento termico dell'estradosso delle falde; 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. Negli spessori:				
MC.10.050.0010.a	- 30 mm	m <sup>2</sup>	5,91		
MC.10.050.0010.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,33		
MC.10.050.0020	Pannello di schiuma poliuretana prodotta con gas senza CFC e HCFC, rivestito sulle due facce con cartoncino monobitumato; per isolamento termico dell'estradosso delle falde di copertura. 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. Negli spessori:				
MC.10.050.0020.a	- 20 mm	m <sup>2</sup>	3,31		
MC.10.050.0020.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,16		
MC.10.050.0030	Pannello di schiuma poliuretana 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; per isolamento termico dell'estradosso delle falde di copertura. Conduttività termica W/mK 0,029; conformi alla norma UNI EN 13165. Spessore 50 mm	m <sup>2</sup>	11,12		
MC.10.050.0040	Lastre in 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; nei tipi e spessori:				
MC.10.050.0040.c	- a bordi battentati o ad incastro- 30 mm	m <sup>2</sup>	4,72		
MC.10.050.0040.d	- a bordi battentati o ad incastro - ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,58		
MC.10.050.0050	Pannelli preformati in polistirene espanso stampato per termocompressione, con estradosso sagomato per la microventilazione sottomanto per tegole e coppi. Conforme alla Norma UNI EN 16163, Classe 150 RF, con reazione al fuoco in Euroclasse E, con marcatura CE, nei tipi e spessori:				
MC.10.050.0050.a	- per coppi, 60 mm (medio)	m <sup>2</sup>	11,75		
MC.10.050.0050.b	- per tegole. 50 mm	m <sup>2</sup>	7,39		
MC.10.050.0050.c	- per tegole, ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,34		
MC.10.050.0060	Pannello prefabbricato in polistirene espanso estruso per la coibentazione e ventilazione di tetti a falde. Costituito da una lastra di polistirene, con reazione al fuoco Euroclasse E, conduttività termica dichiarata W/mK 0,033, resistenza a compressione kPa 100, a norma UNI EN 13163, con marcatura CE, prodotta 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, negli spessori:				
MC.10.050.0060.a	- 50 mm	m <sup>2</sup>	22,19		
MC.10.050.0060.b	- ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,76		
MC.10.050.0070	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. Per isolamento termico dell'estradosso delle falde di copertura. Negli spessori e tipi:				
MC.10.050.0070.a	- 40 mm. pannello nudo. reazione al fuoco Euroclasse A2-s1.d0	m <sup>2</sup>	6,57		
MC.10.050.0070.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,56		
MC.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	m <sup>2</sup>	8,21		
MC.10.050.0070.d	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,44		
MC.10.050.0080	Pannelli in lana di roccia con resine termoindurenti, per isolamento termico dell'estradosso delle falde di copertura, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Negli spessori:				

LISTINO

MC.10 - Materiali - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.10.050.0080.a	- 40 mm	m <sup>2</sup>	5,74		
MC.10.050.0080.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,44		
MC.10.050.0090	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 Classe 1; secondo norma UNI EN 13168; negli spessori:				
MC.10.050.0090.a	- 15 mm	m <sup>2</sup>	9,20		
MC.10.050.0090.b	- per ogni 5 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,45		
MC.10.050.0100	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 <sup>2</sup> , reazione al fuoco classe 1, densità 150 kg/m <sup>3</sup> ; una faccia bitumata finita con pellicola polipropilenica fusibile. Per spessori:				
MC.10.050.0100.a	- 20 mm	m <sup>2</sup>	4,17		
MC.10.050.0100.b	- per ogni 5 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	0,80		
MC.10.050.0110	Pannello formato da due strati di lana di legno mineralizzata ad alta temperatura con magnesite, ciascuno di spessore 5 mm, con interposto uno strato di polistirene espanso, negli spessori				
MC.10.050.0110.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m <sup>2</sup>	9,15		
MC.10.050.0110.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m <sup>2</sup>	11,13		
MC.10.050.0110.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m <sup>2</sup>	14,25		
MC.10.050.0110.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m <sup>2</sup>	19,34		
MC.10.050.0120	Pannello prefabbricato in schiuma rigida di poliuretano espanso a cellule chiuse, per la coibentazione e ventilazione di tetti a falde. Costituito da una lastra di poliuretano, con reazione al fuoco Euroclasse E, conduttività termica dichiarata W/mK 0,026, resistenza a compressione 100 kPa, a norma UNI EN 13165, prodotta 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, negli spessori:				
MC.10.050.0120.a	- 50 mm	m <sup>2</sup>	23,00		
MC.10.050.0120.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,87		
MC.10.050.0130	Pannello composto da strato in schiuma di polistirene espanso sinterizzato RF, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito sui due lati da pannelli in lana di abete mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. negli spessori:				
MC.10.050.0130.a	- 25 mm (5+15+5 mm)	m <sup>2</sup>	7,40		
MC.10.050.0130.b	- 35 mm (5+25+5 mm)	m <sup>2</sup>	8,57		
MC.10.050.0130.c	- 50 mm (5+40+5 mm)	m <sup>2</sup>	10,81		
MC.10.050.0130.d	- 75 mm (5+65+5 mm)	m <sup>2</sup>	15,04		
MC.10.100	ISOLAMENTO TERMICO COPERTURE PIANE				
MC.10.100.0010	Pannello costituito 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; negli spessori:				
MC.10.100.0010.a	- 20 mm	m <sup>2</sup>	6,00		
MC.10.100.0010.b	- 30 mm	m <sup>2</sup>	7,23		
MC.10.100.0010.c	- 40 mm	m <sup>2</sup>	8,73		
MC.10.100.0010.d	- 50 mm	m <sup>2</sup>	9,88		
MC.10.100.0010.e	- 75 mm	m <sup>2</sup>	14,17		
MC.10.100.0040	Lastre in polistirene espanso estruso, superficie liscia con pelle, 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; nei tipi e spessori:				
MC.10.100.0040.a	- a bordi battentati - 30 mm	m <sup>2</sup>	5,70		
MC.10.100.0040.b	- a bordi battentati - ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,90		
MC.10.100.0050	Lastre in 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:				
MC.10.100.0050.a	- Classe 150 RF - a bordi battentati - spess. 28 mm	m <sup>2</sup>	8,88		
MC.10.100.0050.b	- ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,27		
MC.10.100.0080	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. Negli spessori e tipi:				
MC.10.100.0080.a	- 50 mm, pannello nudo, reazione al fuoco Euroclasse A2-s1,d0;	m <sup>2</sup>	9,14		

LISTINO

MC.10 - Materiali - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.10.100.0080.b	- ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,82		
MC.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;	m <sup>2</sup>	10,08		
MC.10.100.0080.d	- ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,88		
MC.10.100.0100	Pannelli preaccoppiati battentati formati da un pannello spessore 20 mm a base di perlite espansa idrofugata, fibre di vetro, cellulose e leganti asfaltici, conducibilità termica W/mK 0,043, resistenza alla compressione 3,2 kg/cm <sup>2</sup> , reazione al fuoco classe 1, densità 150 kg/m <sup>3</sup> ; una faccia bitumata finita con pellicola polipropilenica fusibile; e da una lastra di polistirene espanso sinterizzato, prodotto con gas senza CFC e HCFC; conducibilità termica W/mK 0,033, resistenza alla compressione kPa 100, reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13164, con marcatura CE; nei tipi e spessori:				
MC.10.100.0100.a	- 40 mm = 20 mm perlite + 20 mm polistirene	m <sup>2</sup>	8,51		
MC.10.100.0100.b	- ogni 10 mm in più di polistirene	m <sup>2</sup> x cm	0,88		
MC.10.100.0110	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 e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168. Negli spessori:				
MC.10.100.0110.a	- 35 mm (5+25+5 mm)	m <sup>2</sup>	20,33		
MC.10.100.0110.b	- 50 mm (5+40+5 mm)	m <sup>2</sup>	23,85		
MC.10.100.0110.c	- 75 mm (5+65+5 mm)	m <sup>2</sup>	35,93		
MC.10.100.0120	Pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conducibilità termica W/mK 0,040, resistenza alla compressione 700 kPa; reazione al fuoco Classe O; rispondenti alle norme UNI EN13167. Negli spessori:				
MC.10.100.0120.a	- 40 mm	m <sup>2</sup>	21,88		
MC.10.100.0120.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	5,47		
MC.10.100.0130	Pannelli rigidi in vetro cellulare, prodotti con gas senza CFC e HCFC; conducibilità termica W/mK 0,048, resistenza alla compressione 1600 kPa; reazione al fuoco Classe O; rispondenti alle norme UNI EN13167. Negli spessori:				
MC.10.100.0130.a	- 40 mm	m <sup>2</sup>	28,59		
MC.10.100.0130.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	7,15		
MC.10.100.0150	Rotoli termoisolanti ed impermeabilizzanti costituiti da listelli in polistirene espanso estruso, spessore base 30 mm, prodotto con gas senza CFC e HCFC; conducibilità 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 del tipo:				
MC.10.100.0150.a	- armata con velo vetro, spessore 2 mm	m <sup>2</sup>	7,30		
MC.10.100.0150.b	- armata con velo vetro, spessore 3 mm	m <sup>2</sup>	7,78		
MC.10.100.0150.c	- armata con poliestere, spessore 3 mm	m <sup>2</sup>	8,45		
MC.10.100.0150.d	- armata con poliestere, spessore 4 mm	m <sup>2</sup>	8,97		
MC.10.100.0150.e	- armata con velo vetro, ardesiata, spessore 3,5 mm	m <sup>2</sup>	8,12		
MC.10.100.0150.f	- armata con poliestere, ardesiata, spessore 3,5 mm	m <sup>2</sup>	8,64		
MC.10.100.0150.g	Sovrapprezzo ai rotoli termoisolanti ed impermeabilizzanti per ogni 10 mm in più di isolante, oltre i 30 mm base.	m <sup>2</sup> x cm	1,35		
MC.10.150	ISOLAMENTO TERMICO SOTTOTETTI				
MC.10.150.0030	Feltri di lana di vetro idrorepellente trattata con resine termoindurenti, conducibilità termica W/mK 0,040, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Per isolamento termico di sottotetti non praticabili; negli spessori e tipi:				
MC.10.150.0030.a	- 50 mm, feltro nudo, reazione al fuoco Euroclasse A1	m <sup>2</sup>	1,98		
MC.10.150.0030.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	0,31		
MC.10.150.0030.c	- 50 mm, con barriera al vapore su una faccia, costituita da carta kraft, reazione al fuoco Euroclasse F	m <sup>2</sup>	2,07		
MC.10.150.0030.d	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	0,31		
MC.10.150.0050	Materassino in lana di roccia trapuntato su carta kraft politenata, per isolamento sottotetti non praticabili, conducibilità termica W/mK 0,042, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE; negli spessori:				
MC.10.150.0050.a	- 50 mm	m <sup>2</sup>	2,02		
MC.10.150.0050.b	- 60 mm	m <sup>2</sup>	2,42		
MC.10.150.0050.c	- 80 mm	m <sup>2</sup>	3,08		
MC.10.150.0050.d	- 100 mm	m <sup>2</sup>	3,74		
MC.10.150.0060	Pannello semirigido in lana di roccia con resine termoindurenti, adatto all'isolamento di intradossi di falde, conducibilità termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1,				

**LISTINO**

**MC.10 - Materiali - Isolamenti termici e acustici**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	con marcatura CE; negli spessori:				
MC.10.150.0060.a	- 80 mm	m <sup>2</sup>	6,79		
MC.10.150.0060.b	- per ogni 20 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,94		
MC.10.150.0070	Pannello semirigido in lana di roccia con resine termoindurenti, adatto all'isolamento di intradossi di falde, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE; negli spessori:				
MC.10.150.0070.a	- 30 mm	m <sup>2</sup>	2,48		
MC.10.150.0070.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	0,80		
MC.10.150.0080	Lastre in polistirene espanso estruso, 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; nei tipi e spessori:				
MC.10.150.0080.d	- a bordi battentati - 30 mm	m <sup>2</sup>	4,72		
MC.10.150.0080.e	- a bordi battentati - ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,58		
MC.10.150.0090	Feltro di lana di vetro in rotoli, rivestito su una faccia con carta kraft, e sull'altra e sui bordi con un velo tecnico in polipropilene, per isolamento di intradossi di falde. Conduttività termica W/mK 0,040, reazione al fuoco Euroclasse F, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE. Negli spessori:				
MC.10.150.0090.a	- 100 mm	m <sup>2</sup>	5,91		
MC.10.150.0090.b	- 200 mm	m <sup>2</sup>	11,28		
MC.10.150.0100	Pannello composto da strato in schiuma di polistirene espanso sinterizzato RF, rispondente alle norme UNI EN 13163, rivestito su un lato da un pannello in lana di abete mineralizzata e legata con cemento, spessore 5 mm, rispondente alle norme UNI EN13168, negli spessori:				
MC.10.150.0100.a	- 30 mm (10+20 mm)	m <sup>2</sup>	7,15		
MC.10.150.0100.b	- 40 mm (10+30 mm)	m <sup>2</sup>	8,57		
MC.10.150.0100.c	- 50 mm (10+40 mm)	m <sup>2</sup>	9,79		
MC.10.150.0100.d	- 75 mm (10+65 mm)	m <sup>2</sup>	13,83		
MC.10.200	ISOLAMENTO TERMICO SOLAI SU ZONE NON RISCALDATE				
MC.10.200.0050	Pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, adatti all'isolamento termico dell'intradosso dei solai su porticati o zone non riscaldate. Conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Negli spessori:				
MC.10.200.0050.a	- 30 mm	m <sup>2</sup>	5,17		
MC.10.200.0050.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,62		
MC.10.200.0060	Pannelli in lana di vetro con resine termoindurenti, conduttività termica W/mK 0,037, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A2, con marcatura CE, per isolamento termico all'intradosso dei solai su porticati o zone non riscaldate. Negli spessori:				
MC.10.200.0060.a	- 30 mm	m <sup>2</sup>	8,55		
MC.10.200.0060.b	- 40 mm	m <sup>2</sup>	10,68		
MC.10.200.0060.c	- 50 mm	m <sup>2</sup>	12,80		
MC.10.200.0060.d	- 60 mm	m <sup>2</sup>	17,08		
MC.10.200.0080	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. Negli spessori:				
MC.10.200.0080.a	- 50 mm	m <sup>2</sup>	37,29		
MC.10.200.0080.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	9,33		
MC.10.200.0100	Lastre di polistirene espanso con struttura cellulare ad alveoli contrapposti, stampate per termocompressione, adatte a sopportare forti carichi. Prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE. Nei tipi:				
MC.10.200.0100.a	- 500 kPa - spessore 30 mm	m <sup>2</sup>	10,41		
MC.10.200.0100.b	- 500 kPa - ogni 10 mm di spessore in più	m <sup>2</sup> x cm	3,48		
MC.10.200.0100.c	- 600 kPa - spessore 30 mm	m <sup>2</sup>	11,67		
MC.10.200.0100.d	- 600 kPa - ogni 10 mm di spessore in più	m <sup>2</sup> x cm	3,89		
MC.10.200.0100.e	- 650 kPa - spessore 30 mm	m <sup>2</sup>	12,93		
MC.10.200.0100.f	- 650 kPa - ogni 10 mm di spessore in più	m <sup>2</sup> x cm	4,31		
MC.10.200.0110	Lastre di schiuma poliyso prodotte con gas senza CFC e HCFC, superfici rivestite con velo vetro saturato, per isolamento termico solai e murature; 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. Negli spessori:				

**LISTINO**

**MC.10 - Materiali - Isolamenti termici e acustici**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.10.200.0110.a	- 20 mm	m <sup>2</sup>	4,31		
MC.10.200.0110.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,23		
MC.10.250	ISOLAMENTO TERMICO PARETI ESTERNE				
MC.10.250.0010	Pannello autoportante 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, per isolamento termico e acustico di intercapedini perimetrali; conduttività termica W/mK 0,032, conforme alla norma UNI EN 13162, con marcatura CE; negli spessori:				
MC.10.250.0010.a	- 40 mm	m <sup>2</sup>	7,39		
MC.10.250.0010.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,65		
MC.10.250.0020	Pannello autoportante in lana di vetro idrorepellente trattata con resine termoindurenti, rivestiti su una faccia con carta kraft bitumata con funzione di freno al vapore; per isolamento intercapedini perimetrali; conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse F, con marcatura CE; negli spessori e tipi:				
MC.10.250.0020.a	- 40 mm, conduttività termica W/mK 0,035	m <sup>2</sup>	3,86		
MC.10.250.0020.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	0,84		
MC.10.250.0020.c	- 40 mm, conduttività termica W/mK 0,032	m <sup>2</sup>	5,91		
MC.10.250.0020.d	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,32		
MC.10.250.0025	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 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse F, con marcatura CE. negli spessori e tipi:				
MC.10.250.0025.a	- 50 mm	m <sup>2</sup>	7,33		
MC.10.250.0025.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,14		
MC.10.250.0040	Pannello rigido in lana di roccia con resine termoindurenti, per isolamento intercapedini perimetrali e divisorie e contropareti isolanti con struttura metallica, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE; negli spessori:				
MC.10.250.0040.a	- 30 mm	m <sup>2</sup>	2,70		
MC.10.250.0040.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	0,85		
MC.10.250.0050	Pannello rigido a tutta altezza in lana di roccia con resine termoindurenti, per isolamento intercapedini perimetrali e divisorie, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE; negli spessori:				
MC.10.250.0050.a	- 40 mm	m <sup>2</sup>	5,14		
MC.10.250.0050.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,19		
MC.10.300	RIVESTIMENTO ISOLANTE TERMICO A CAPPOTTO				
MC.10.300.0020	Lastre in polistirene espanso sinterizzato, prodotte con materie prime vergini esenti da rigenerato; reazione al fuoco Euroclasse E; conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE; nelle Classi e spessori:				
MC.10.300.0020.c	- Classe 100 RF - bordi diritti, spessore 20 mm	m <sup>2</sup>	1,51		
MC.10.300.0020.d	- Classe 100 RF - bordi diritti, per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	0,76		
MC.10.300.0020.e	- Classe 120 RF - bordi diritti, spessore 20 mm	m <sup>2</sup>	2,01		
MC.10.300.0020.f	- Classe 120 RF - bordi diritti, per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,01		
MC.10.300.0030	Pannello rigido in lana di roccia con resine termoindurenti, per isolamento termico dall'esterno di pareti con sistema a cappotto, conduttività termica W/mK 0,040, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE; negli spessori:				
MC.10.300.0030.a	- 40 mm	m <sup>2</sup>	7,96		
MC.10.300.0030.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,98		
MC.10.300.0040	Pannello in lana di vetro idrorepellente con resine termoindurenti, per isolamento termico dall'esterno di pareti con sistema a cappotto, conduttività termica W/mK 0,036, resistenza alla compressione kPa 25; conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0, con marcatura CE. Negli spessori:				
MC.10.300.0040.a	- 40 mm	m <sup>2</sup>	8,55		
MC.10.300.0040.b	- 50 mm	m <sup>2</sup>	10,68		
MC.10.300.0040.c	- 60 mm	m <sup>2</sup>	12,80		
MC.10.300.0040.d	- 80 mm	m <sup>2</sup>	17,08		
MC.10.300.0040.e	- 100 mm	m <sup>2</sup>	21,34		
MC.10.300.0040.f	- 120 mm	m <sup>2</sup>	25,63		
MC.10.300.0040.g	- per ogni 10 mm in più di spessore	m <sup>2</sup> x cm	2,12		
MC.10.300.0050	Supporto isolante in polistirene espanso sinterizzato a ritardata propagazione di fiamma, di massa volumica 25 kg/m <sup>3</sup> EPS 150 di tipo				

**LISTINO**

**MC.10 - Materiali - Isolamenti termici e acustici**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.10.300.0050.a	certificato UNI EN 13163. Spessori: - 45 mm	m <sup>2</sup>	23,58		
MC.10.300.0060	Paramento di malta cementizia fibronforzata, modificata con fibre di vetro alcalo-resistenti. Spessore:				
MC.10.300.0060.a	- 8 mm	m <sup>2</sup>	26,26		
MC.10.350	ISOLAMENTO TERMICO PARETI CONTRO TERRA				
MC.10.350.0010	Lastre di polistirene espanso stampato per termocompressione, per isolamento termico di parete interrata; 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, Classe 150 RF, con marcatura CE. Negli spessori:				
MC.10.350.0010.a	- 28 mm	m <sup>2</sup>	8,88		
MC.10.350.0010.b	- 53 mm	m <sup>2</sup>	11,84		
MC.10.350.0010.c	- 83 mm	m <sup>2</sup>	16,06		
MC.10.350.0020	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. Negli spessori:				
MC.10.350.0020.a	- 40 mm	m <sup>2</sup>	33,56		
MC.10.350.0020.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	5,91		
MC.10.400	ISOLAMENTO PONTI TERMICI				
MC.10.400.0030	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. spessore:				
MC.10.400.0030.a	- a bordi diritti - 30 mm	m <sup>2</sup>	5,34		
MC.10.400.0030.b	- ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,78		
MC.10.400.0100	Pannelli costituiti da lana di legno mineralizzata e legata con cemento ad alta resistenza, idonei ad essere applicati sui casseri per l'isolamento di strutture in c.a.; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione kPa 260; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168.; negli spessori:				
MC.10.400.0100.a	- 35 mm	m <sup>2</sup>	9,05		
MC.10.400.0100.b	- 50 mm	m <sup>2</sup>	11,36		
MC.10.400.0110	Pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura; spessore mm 35, conduttività termica W/mK 0,094 . Reazione al fuoco in Classe 1. Idonei all'applicazione su casseri per l'eliminazione di ponti termici.	m <sup>2</sup>	16,62		
MC.10.450	ISOLAMENTO ACUSTICO SOLAI INTERMEDI				
MC.10.450.0020	Pannelli costituiti da lana di legno mineralizzata e legata con cemento ad alta resistenza per isolamento acustico a pavimento; conduttività termica W/mK 0,09, resistenza alla compressione kPa 260; reazione al fuoco Euroclasse B; conformi alla norma UNI EN 13168.Negli spessori:				
MC.10.450.0020.a	- 10 mm	m <sup>2</sup>	5,24		
MC.10.450.0020.b	- 15 mm	m <sup>2</sup>	5,56		
MC.10.450.0030	Isolante acustico in rotoli, realizzato con strato di gomma vulcanizzata sfilacciata mista a granuli e agglomerata con laticci, ancorato su un supporto in cartongesso bitumato; spessore da 4 a 10 mm, densità circa 300 kg/m <sup>3</sup> , con caratteristiche conformi alla Norma UNI EN 29052.				
MC.10.450.0030.a	- spessore 4 mm	m <sup>2</sup>	3,14		
MC.10.450.0030.b	- per ogni 2 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	0,51		
MC.10.450.0040	Isolante acustico a pavimento in rotoli, costituito da strato di polietilene espanso, con struttura a celle chiuse, estruso o reticolato; nei tipi e spessori:				
MC.10.450.0040.a	- estruso - spessore 2 mm	m <sup>2</sup>	0,46		
MC.10.450.0040.b	- estruso - per ogni 1 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	0,22		
MC.10.450.0040.c	- reticolato - spessore 3 mm	m <sup>2</sup>	2,10		
MC.10.450.0040.d	- reticolato - spessore 5 mm	m <sup>2</sup>	2,96		
MC.10.450.0050	Feltro ad alta grammatura con una faccia impregnata a saturazione parziale da una speciale miscela bituminosa, spessore 2,8 mm in rotoli, rivestito con un film plastico munito di linguetta dotato di una banda adesiva sul bordo opposto per la sigillatura delle giunzioni.	m <sup>2</sup>	3,64		
MC.10.450.0060	Pannelli in lana di vetro con resine termoindurenti, per isolamento acustico a pavimento; conduttività termica W/mK 0,031. Per spessori:				
MC.10.450.0060.a	- 15 mm	m <sup>2</sup>	5,74		

LISTINO

MC.10 - Materiali - Isolamenti termici e acustici

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.10.450.0060.b	- 20 mm	m <sup>2</sup>	7,45		
MC.10.450.0070	Pannelli rigidi in lana di roccia ad alta densità con resine termoindurenti, per isolamento acustico a pavimento, conduttività termica W/mK 0,035, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Per spessori:				
MC.10.450.0070.a	- 20 mm	m <sup>2</sup>	2,88		
MC.10.450.0070.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup>	1,43		
MC.10.450.0080	Feltro in rotolo, per applicazione sotto pavimento, composto da lattice di gomma soffice centrifugata, con proprietà antivibrante. Membrana protettiva superiore in poliolefine, spessore 7 mm, peso 3 kg/m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	6,47		
MC.10.450.0090	Strato elastico in rotolo, da applicare sotto pavimento, composto da granulato di gomma con lattice puro e perlite espansa su supporto in carta politenata, spessore 5 mm, peso 3 kg/m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	5,46		
MC.10.450.0100	Pannelli in lana di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura per isolamento acustico a pavimento rispondente alle norme UNI EN13168. Reazione al fuoco in Classe 1.	m <sup>2</sup>	5,10		
MC.10.500	ISOLAMENTO ACUSTICO PARETI DIVISORIE INTERNE				
MC.10.500.0010	Pannello isolante acustico per applicazione a parete, realizzato con granulato di sughero espanso agglomerato con processo termico di tostatura. Densità 150/160 kg/m <sup>3</sup> , conduttività termica W/m <sup>2</sup> K 0,044, resistenza alla compressione 9,36 kg/cm <sup>2</sup> , conforme alla norma UNI EN 13170, reazione al fuoco in Euroclasse B2. Negli spessori:				
MC.10.500.0010.a	- 20 mm	m <sup>2</sup>	7,21		
MC.10.500.0010.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	3,61		
MC.10.500.0020	Pannelli autoportanti a tutta altezza in lana di vetro idrorepellente trattata con resine termoindurenti, rivestito su entrambe le facce 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. Negli spessori:				
MC.10.500.0020.a	- 40 mm	m <sup>2</sup>	6,96		
MC.10.500.0020.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	1,61		
MC.10.500.0030	Isolante acustico in pannelli per applicazione a parete, 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/m <sup>3</sup> , con caratteristiche conformi alla Norma UNI EN 29052.				
MC.10.500.0030.a	- 8 mm	m <sup>2</sup>	7,57		
MC.10.500.0030.b	- 10 mm	m <sup>2</sup>	8,29		
MC.10.500.0040	Pannelli rigidi in lana di roccia con resine termoindurenti, per isolamento acustico pareti divisorie interne e cartongesso, conduttività termica W/mK 0,034, conforme alla norma UNI EN 13162, reazione al fuoco in Euroclasse A1, con marcatura CE. Per spessori:				
MC.10.500.0040.a	- 20 mm	m <sup>2</sup>	3,17		
MC.10.500.0040.b	- per ogni 10 mm in più	m <sup>2</sup> x cm	0,99		
MC.10.500.0050	Pannello composto 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; negli spessori:				
MC.10.500.0050.a	- 35 mm (5+25+5 mm)	m <sup>2</sup>	16,91		
MC.10.500.0050.b	- 50 mm (5+40+5 mm)	m <sup>2</sup>	20,21		
MC.10.500.0050.c	- 75 mm (5+65+5 mm)	m <sup>2</sup>	30,17		
MC.10.530	ISOLAMENTO ACUSTICO SOTTO TAVOLATI				
MC.10.530.0010	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. Di larghezza:				
MC.10.530.0010.a	- 12 cm	m	1,02		
MC.10.530.0010.b	- 20 cm	m	1,58		
MC.10.530.0010.c	- 33 cm	m	2,09		
MC.10.530.0030	Strisce spessore 15 mm, per isolamento acustico sotto divisori, in fibra di legno mineralizzata con magnesite ad alta temperatura; reazione al fuoco Classe 1; conforme alla norma UNI EN 13168. Compresi: tagli, fissaggi di qualsiasi tipo a qualsiasi struttura, assistenza muraria. Larghezza:				
MC.10.530.0030.a	- 8 cm	m	1,02		
MC.10.530.0030.b	- 10 cm	m	1,22		
MC.10.530.0030.c	- 12 cm	m	1,51		
MC.10.530.0030.d	- aumento ad ogni larghezza per spessore 20 mm	m	0,21		
MC.10.530.0040	Strisce in sughero naturale supercompresso, spessore 3 mm:				
MC.10.530.0040.a	- larghezza 10 cm	m	0,77		

**LISTINO**

**MC.10 - Materiali - Isolamenti termici e acustici**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.10.530.0040.b	- larghezza 12,5 cm	m	0,98		
MC.10.530.0040.c	- larghezza 15 cm	m	1,34		
MC.10.530.0050	Strisce in sughero naturale supercompresso, spessore 5 mm:				
MC.10.530.0050.a	- larghezza 10 cm	m	1,30		
MC.10.530.0050.b	- larghezza 12,5 cm	m	1,65		
MC.10.530.0050.c	- larghezza 15 cm	m	2,18		
MC.10.530.0060	Strisce per isolamento acustico tavolati, ricavate da pannelli di 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. Larghezza:				
MC.10.530.0060.a	- 8 cm	m	0,87		
MC.10.530.0060.b	- 10 cm	m	0,92		
MC.10.530.0060.c	- 12 cm	m	1,01		
MC.10.530.0070	Strisce di isolante acustico in rotoli, realizzato con strato di gomma vulcanizzata sfilacciata mista a granuli e agglomerata con laticci, rivestito sulle due facce con cartonfeltro bitumato; spessore 8 mm, densità circa 300 kg/m <sup>3</sup> , con caratteristiche conformi alla Norma UNI EN 29052, per isolamento sotto tavolati, di larghezza:				
MC.10.530.0070.a	- 10 cm	m	1,53		
MC.10.530.0070.b	- 15 cm	m	1,87		
MC.10.530.0070.c	- 20 cm	m	2,62		
MC.10.530.0070.d	- 25 cm	m	3,22		
MC.10.550	ISOLAMENTO ACUSTICO CONTROSOFFITTI				
MC.10.550.0010	Feltro in lana di vetro con resine termoindurenti, senza rivestimenti superficiali, per isolamento controsoffitti. Conduttività termica W/mK 0,037, reazione al fuoco Classe 0, spessore 25 mm	m <sup>2</sup>	2,20		
MC.10.550.0020	Feltro in lana di vetro con resine termoindurenti, rivestito su una faccia con velo di vetro nero, per isolamento controsoffitti. Conduttività termica W/mK 0,037, reazione al fuoco Classe 0, spessore 25 mm:	m <sup>2</sup>	5,19		
MC.10.550.0030	Feltro in lana di vetro con resine termoindurenti, completamente imbustato con polietilene nero, per isolamento controsoffitti. Conduttività termica W/mK 0,042, reazione al fuoco Classe 1, spessore 50 mm	m <sup>2</sup>	3,66		
MC.10.550.0040	Pannello in polistirolo, conduttività termica W/mK 0,032, in euroclasse E di resistenza al fuoco, spessore 20 mm.	m <sup>2</sup>	3,66		
MC.10.550.0050	Feltro idrorepellente in isolante minerale, trattata con speciale legante a base di resine termoindurenti, rivestito su una faccia da un velo di vetro, reazione al fuoco Classe A1				
MC.10.550.0050.a	- spessore 45 mm, conducibilità termica W/mK 0,038	m <sup>2</sup>	3,83		
MC.10.550.0050.b	- spessore 70 mm, conducibilità termica W/mK 0,040	m <sup>2</sup>	4,32		
MC.10.600	ACCESSORI PER ISOLANTI				
MC.10.600.0010	Legante vetrificante a presa aerea per sughero granulato (dosaggio 35 kg/m <sup>3</sup> ).	kg	0,88		
MC.10.600.0020	Adesivo a base di cemento e dispersioni sintetiche esente da solventi.	kg	1,18		
MC.10.600.0050	Tasselli per fissaggio meccanico.	cad	0,50		
MC.10.600.0060	Rete in fibra di vetro	m <sup>2</sup>	2,07		
MC.10.600.0070	Profili di partenza, arrivo e chiusura laterale in alluminio del pannello isolante di facciata.	m	11,17		
MC.10.600.0080	Angoli in alluminio per pannello isolante di facciata.	m	11,66		

LISTINO

MC.11 - Materiali - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.11	ELEMENTI PER TETTI				
MC.11.050	STRUTTURE APPOGGIO COPERTURE				
MC.11.050.0010	Sostegni telescopici ad altezze regolabili, in acciaio zincato, per appoggio di lastre metalliche	cad	7,74		
MC.11.050.0020	Profilati in acciaio zincati ad omega, spessore 10/10 mm altezza 50 mm, asolati, per ancoraggio lastre di coperture ventilate	m	9,30		
MC.11.110	TEGOLE IN COTTO E CEMENTO				
MC.11.110.0010	Tegole marsigliesi	cad	0,54		
MC.11.110.0020	Tegole a canale, fatte a macchina, 42 - 45 cm	cad	0,50		
MC.11.110.0040	Tegole in cemento colorate in pasta:				
MC.11.110.0040.a	- tipo doppia romana	cad	1,31		
MC.11.110.0040.b	- tipo portoghese	cad	1,31		
MC.11.115	TEGOLE IN CEMENTO PER SUPPORTO IMPIANTI FOTOVOLTAICI				
MC.11.115.0010	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.	m <sup>2</sup>	258,45		
MC.11.115.0020	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.	cad	52,51		
MC.11.115.0030	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.	cad	43,63		
MC.11.120	TEGOLE BITUMINOSE				
MC.11.120.0010	Tegole bituminose colorate composte da bitumi ossidati, supporto in fibra di vetro da 125 g/mq impregnato con bitume ossidato, strato superiore in graniglia basaltica ceramizzata, da:				
MC.11.120.0010.a	- 100 x 34 cm, peso 10.50 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	7,02		
MC.11.120.0010.b	- 100 x 33,6 cm, peso 8,50 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	9,66		
MC.11.120.0010.c	- 100 x 34 cm, peso 12 kg/m <sup>2</sup> , arrotondate	m <sup>2</sup>	9,35		
MC.11.120.0010.d	- 91,5 x 42,2 cm, peso 15 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	12,14		
MC.11.120.0020	Tegole bituminose composte da doppio supporto in fibra di vetro, peso 80 g/mq cadauno, bitume fillerizzato con cariche minerali speciali, protette con lamina di rame puro, spessore 70 micron, da:				
MC.11.120.0020.a	- 100 x 34 cm, peso 7,50 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	25,31		
MC.11.120.0020.b	- 100 x 34 cm, peso 14 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	31,49		
MC.11.120.0030	Tegole multistrato in acciaio ricoperte con graniglia, in elementi da 130 x 41 cm circa	m <sup>2</sup>	15,49		
MC.11.130	LASTRE IN RESINA E FIBROCEMENTO				
MC.11.130.0010	Laminato traslucido in vetroresina, ondulato o piano, in rotoli, peso non inferiore a 375 g/m <sup>2</sup> , colori correnti	m <sup>2</sup>	3,71		
MC.11.130.0020	Lastre in vetroresina traslucide, ondulate e grecate, peso non inferiore a 0.450 kg/m <sup>2</sup> , nei colori correnti	m <sup>2</sup>	5,71		
MC.11.130.0030	Lastre in vetroresina opache, ondulate e grecate, peso non inferiore a 4.20 kg/m <sup>2</sup> , protette con film poliestere, colori correnti	m <sup>2</sup>	8,26		
MC.11.130.0040	Lastre in cemento fibrorinforzate, tipo ondulato sottotegola, spessore 6,5 mm, peso 13 kg/m <sup>2</sup> , colori correnti	m <sup>2</sup>	6,27		
MC.11.130.0050	Lastre fibrobituminose tipo ondulato sottotegola spessore 23/10 mm, peso 2,80 kg/m <sup>2</sup> , colore nero	m <sup>2</sup>	4,65		
MC.11.130.0060	Lastre fibrobituminose tipo ondulato sottotegola. spessore 30/10 mm, peso 3.60 kg/m <sup>2</sup> , colori correnti	m <sup>2</sup>	6,20		
MC.11.130.0070	Lastre in cemento fibrorinforzate, ondulate, spessore 6.5 mm, peso 13 kg/m <sup>2</sup> , classe 0 di resistenza al fuoco, tipo:				
MC.11.130.0070.a	- rette, colore grigio	m <sup>2</sup>	6,97		
MC.11.130.0070.b	- rette, colorate	m <sup>2</sup>	9,09		
MC.11.130.0070.c	- curve, colore grigio	m <sup>2</sup>	8,76		
MC.11.130.0070.d	- curve, colorate	m <sup>2</sup>	11,21		
MC.11.130.0080	Lastre in cemento fibrorinforzate e con armatura supplementare longitudinale in fili di polipropilene, spessore 7 mm, peso 14 kg/m <sup>2</sup> , ondulate, tipo:				
MC.11.130.0080.a	- rette colore grigio	m <sup>2</sup>	7,90		
MC.11.130.0080.b	- rette, colorate	m <sup>2</sup>	10,02		
MC.11.130.0080.c	- curve, colore grigio	m <sup>2</sup>	9,76		

LISTINO

MC.11 - Materiali - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.11.130.0080.d	- curve, colorate	m <sup>2</sup>	12,21		
MC.11.140	LASTRE METALLICHE DI COPERTURA				
MC.11.140.0010	Lastre ondulate e grecate in acciaio zincato, nei seguenti tipi e spessori:				
MC.11.140.0010.a	- ondulata spessore 6/10, colore naturale	kg	1,08		
MC.11.140.0010.b	- ondulata spessore 8/10, colore naturale	kg	1,02		
MC.11.140.0010.c	- ondulata spessore 10/10, colore naturale	kg	0,97		
MC.11.140.0010.d	- grecata spessore 6/10, colore naturale	kg	1,31		
MC.11.140.0010.e	- grecata spessore 8/10, colore naturale	kg	1,24		
MC.11.140.0010.f	- grecata spessore 10/10, colore naturale	kg	1,19		
MC.11.140.0010.g	- lastre ondulate, preverniciatura di una faccia	kg	0,26		
MC.11.140.0010.h	- lastre grecate, preverniciatura di una faccia	kg	0,32		
MC.11.140.0020	Lastre grecate in lega di alluminio:				
MC.11.140.0020.a	- con lastre spessore 6/10 mm, colore naturale	m <sup>2</sup>	9,14		
MC.11.140.0020.b	- con lastre spessore 6/10 mm, preverniciate	m <sup>2</sup>	11,48		
MC.11.140.0020.c	- con lastre spessore 7/10 mm, colore naturale	m <sup>2</sup>	10,69		
MC.11.140.0020.d	- con lastre spessore 7/10 mm, preverniciate	m <sup>2</sup>	13,22		
MC.11.140.0030	Lastre grecate in lega di alluminio, accoppiate a strato di polietilene espanso dello spessore di 3,5 mm:				
MC.11.140.0030.a	- con lastre spessore 6/10 mm, colore naturale	m <sup>2</sup>	12,91		
MC.11.140.0030.b	- con lastre spessore 6/10 mm, preverniciate	m <sup>2</sup>	15,24		
MC.11.140.0030.c	- con lastre spessore 7/10 mm, colore naturale	m <sup>2</sup>	14,45		
MC.11.140.0030.d	- con lastre spessore 7/10 mm, preverniciate	m <sup>2</sup>	17,00		
MC.11.140.0040	Lastre ondulate in rame accoppiate con strato di polietilene espanso, spessore 3,5 mm:				
MC.11.140.0040.a	- lastre spessore 6/10 mm	m <sup>2</sup>	30,99		
MC.11.140.0040.b	- lastre spessore 7/10 mm	m <sup>2</sup>	36,15		
MC.11.140.0050	Lastre 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:				
MC.11.140.0050.a	- con lamina esterna in alluminio naturale	m <sup>2</sup>	19,15		
MC.11.140.0050.b	- con lamina esterna in alluminio preverniciata	m <sup>2</sup>	23,61		
MC.11.140.0050.c	- con lamina esterna in rame elettrolitico	m <sup>2</sup>	40,07		
MC.11.140.0050.d	- con lamina esterna in acciaio inox AISI 316	m <sup>2</sup>	43,62		
MC.11.140.0060	Lastre in acciaio zincato spessore 6/10 mm, ondulate o grecate, protette all'esterno con asfalto plastico e lamina metallica, all'interno con primer bituminoso e lamina di alluminio naturale:				
MC.11.140.0060.a	- con lamina esterna in alluminio naturale	m <sup>2</sup>	22,98		
MC.11.140.0060.b	- con lamina esterna in alluminio preverniciata	m <sup>2</sup>	27,41		
MC.11.140.0060.c	- con lamina esterna in rame elettrolitico	m <sup>2</sup>	43,91		
MC.11.140.0060.d	- con lamina esterna in acciaio inox AISI 316	m <sup>2</sup>	47,44		
MC.11.140.0070	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. Nei materiali:				
MC.11.140.0070.a	- acciaio zincato spess. 0,5 mm, preverniciato con poliesteri	m <sup>2</sup>	14,75		
MC.11.140.0070.b	- alluminio spess. 0,7 mm, preverniciato con poliesteri	m <sup>2</sup>	19,77		
MC.11.140.0070.c	- lega zinco titanio spess. 0,7 mm, prepatinata	m <sup>2</sup>	43,01		
MC.11.140.0070.d	- rame semiduro spess. 0,6 mm	m <sup>2</sup>	52,58		
MC.11.150	PANNELLI METALLICI COIBENTATI				
MC.11.150.0010	Elementi per copertura metallica isolata e ventilata costituiti da: - pannello inferiore in polistirene a cellule chiuse, densità 25 kg/m <sup>3</sup> , spessore 40 mm, accoppiato a lamiera autoportante in acciaio preverniciato, spessore 6/10, con nervature a T, altezza 55 mm, protetto con lamina di alluminio e film di nylon anticondensa; - lastra superiore multistrato a protezione anticorrosiva ed insonorizzante, grecata, in lamiera d'acciaio zincato, spessore 6/10, protetta all'esterno con asfalto plastico stabilizzato e lamina metallica, all'interno con primer bituminoso e lamina di alluminio naturale; - profilati ad omega in acciaio zincato spessore 1 mm, asolati per il passaggio dell'aria. Con lamina esterna della lastra superiore in:				
MC.11.150.0010.a	- alluminio naturale	m <sup>2</sup>	66,63		
MC.11.150.0010.b	- alluminio preverniciato	m <sup>2</sup>	69,72		
MC.11.150.0010.c	- rame elettrolitico	m <sup>2</sup>	83,15		

LISTINO

MC.11 - Materiali - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.11.150.0010.d	- acciaio inox AISI 316	m <sup>2</sup>	108,43		
MC.11.150.0020	Pannello metallico autoportante formato con inferiore lamiera di acciaio zincato e preverniciato, spessore 6/10 mm, strato intermedio di poliuretano espanso densità 40 kg/m <sup>3</sup> , superiore lamiera acciaio 4,5/10 mm, protezione esterna con asfalto plastico stabilizzato e lamina di alluminio:				
MC.11.150.0020.a	- con poliuretano spessore 30 mm e lamina alluminio naturale	m <sup>2</sup>	39,51		
MC.11.150.0020.b	- con poliuretano spessore 30 mm e lamina alluminio preverniciato	m <sup>2</sup>	42,74		
MC.11.150.0020.c	- con poliuretano spessore 40 mm e lamina alluminio naturale	m <sup>2</sup>	45,68		
MC.11.150.0020.d	- con poliuretano spessore 40 mm e lamina alluminio preverniciato	m <sup>2</sup>	49,36		
MC.11.150.0030	Pannello metallico precoibentato autoportante formato 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/m <sup>3</sup> , 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:				
MC.11.150.0030.a	- con poliuretano s= 30 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	18,25		
MC.11.150.0030.b	- con poliuretano s= 40 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	19,42		
MC.11.150.0030.c	- con poliuretano s= 50 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	20,61		
MC.11.150.0030.d	- con poliuretano s= 60 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	21,80		
MC.11.150.0030.e	- con poliuretano s= 80 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	24,17		
MC.11.150.0030.f	- con poliuretano s= 100 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	26,54		
MC.11.150.0030.g	- con poliuretano s= 120 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	28,91		
MC.11.150.0040	Pannello metallico precoibentato autoportante formato 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/m <sup>3</sup> , 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:				
MC.11.150.0040.a	- con poliuretano s= 30 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	22,97		
MC.11.150.0040.b	- con poliuretano s= 40 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	24,17		
MC.11.150.0040.c	- con poliuretano s= 50 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	25,34		
MC.11.150.0040.d	- con poliuretano s= 60 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	26,52		
MC.11.150.0040.e	- con poliuretano s= 80 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	28,90		
MC.11.150.0040.f	- con poliuretano s= 100 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	31,27		
MC.11.150.0040.g	- con poliuretano s= 120 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	33,64		
MC.11.150.0050	Pannello metallico autoportante formato con inferiore lamiera di acciaio zincato preverniciato spessore 4/10 mm, strato intermedio di poliuretano espanso densità 40 kg/m <sup>3</sup> , superiore lamiera di rame grecata altezza 38 mm e spessore 5/10 mm; larghezza pannello 1.00 m :				
MC.11.150.0050.a	- con poliuretano s= 30 mm	m <sup>2</sup>	38,07		
MC.11.150.0050.b	- con poliuretano s= 40 mm	m <sup>2</sup>	39,56		
MC.11.150.0060	Pannello metallico precoibentato autoportante formato da supporto inferiore in cartongesso bitumato cilindrato, strato intermedio di resine poliuretaniche (PUR) densità 36 – 40 Kg/m <sup>3</sup> , 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:				
MC.11.150.0060.a	- con poliuretano s= 30 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	14,42		
MC.11.150.0060.b	- con poliuretano s= 40 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	15,64		
MC.11.150.0060.c	- con poliuretano s= 50 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	16,84		
MC.11.150.0060.d	- con poliuretano s= 60 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	18,08		
MC.11.150.0060.e	- con poliuretano s= 80 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	20,53		
MC.11.150.0060.f	- con poliuretano s= 100 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	22,96		
MC.11.150.0065	Pannello metallico precoibentato autoportante formato da supporto inferiore in cartongesso bitumato cilindrato, strato intermedio di resine poliuretaniche (PUR) densità 36 – 40 Kg/m <sup>3</sup> , 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:				
MC.11.150.0065.a	- con poliuretano s= 30 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	19,50		
MC.11.150.0065.b	- con poliuretano s= 40 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	20,68		
MC.11.150.0065.c	- con poliuretano s= 50 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	21,88		
MC.11.150.0065.d	- con poliuretano s= 60 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	23,06		
MC.11.150.0065.e	- con poliuretano s= 80 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	25,42		
MC.11.150.0065.f	- con poliuretano s= 100 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	27,54		

LISTINO

MC.11 - Materiali - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.11.150.0070	Pannello metallico autoportante formato con inferiore lamiera di acciaio zincato preverniciato, spessore 4/10 mm, strato intermedio di poliuretano densità 40 kg/m <sup>3</sup> , superiore lamiera grecata di acciaio zincato preverniciato altezza 40 mm e spessore 6/10 mm; larghezza pannello 1.00 m con sormonto per fissaggio nascosto e giunto a scatto :				
MC.11.150.0070.a	- con poliuretano s=40 mm	m <sup>2</sup>	21,98		
MC.11.150.0070.b	- con poliuretano s=50 mm	m <sup>2</sup>	23,44		
MC.11.150.0080	Pannello metallico precoibentato autoportante REI 120 e fonoisolante formato 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/m <sup>3</sup> spessore 100 mm 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	m <sup>2</sup>	34,29		
MC.11.150.0090	Pannello metallico precoibentato autoportante fonoassorbente formato 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/m <sup>3</sup> , 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:				
MC.11.150.0090.a	- con lana di roccia spessore 50 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	29,34		
MC.11.150.0090.b	- con lana di roccia spessore 80 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	32,62		
MC.11.150.0090.c	- con lana di roccia spessore 100 mm fuori greca	m <sup>2</sup>	34,78		
MC.11.200	ACCESSORI PER TETTI				
MC.11.200.0010	Ganci fermacoppo:				
MC.11.200.0010.a	- in piattina di acciaio inox	cad	0,17		
MC.11.200.0010.b	- in piattina di rame	cad	0,21		
MC.11.200.0020	Fermaneve in elementi isolati:				
MC.11.200.0020.a	- in rame	cad	2,32		
MC.11.200.0020.b	- in lamiera preverniciata	cad	0,84		
MC.11.200.0030	Griqlia parapasseri in rame:				
MC.11.200.0030.a	- a banda forata spessore 6/10 mm	m	5,68		
MC.11.200.0030.b	- a pettine, spessore 6/10 mm	m	7,74		
MC.11.200.0030.c	- sagomata per coppi, spessore 10/10 mm	m	16,01		
MC.11.200.0040	Griqlia parapasseri a pettine, in PVC	m	1,30		
MC.11.200.0050	Sottocolmo ventilato in poliuretano con bandelle in piombo plissettato e rete antintrusione in fibra di vetro	m	20,66		
MC.11.200.0060	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/m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	2,10		
MC.11.210	DISSUASORI ANTIPICCIONI				
MC.11.210.0010	Dissuasore per piccioni costituito da punte in acciaio inox d= 1,3 mm, altezza 10-12 cm, inserite su base in policarbonato resistente ai raggi U.V.:				
MC.11.210.0010.a	- con punte disposte su una fila	m	7,74		
MC.11.210.0010.b	- con punte disposte su due file	m	8,51		
MC.11.210.0010.c	- con punte disposte su quattro file	m	10,85		
MC.11.210.0020	Sistema elettrostatico allontanamento piccioni costituito da centralina elettrica e da barre di acciaio inox diametro 2 mm con piastrine multisupporto in policarbonato e molle di collegamento in acciaio inox:				
MC.11.210.0020.a	- centralina elettrica a 220 V, 50 Hz, conforme alle norme di sicurezza applicabili agli elettrificatori	cad	270,97		
MC.11.210.0020.b	- barre elettrificabili antipiccioni in acciaio inox, diametro 2 mm, lunghezza 1 m, con piastrina multisupporto e multidirezionale in policarbonato anti UV, e molle di collegamento in acciaio inox	m	13,42		
MC.11.250	CUPOLE CIRCOLARI				
MC.11.250.0010	Lucernario a cupola circolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete semplice, completa di accessori di fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Con diametro:				
MC.11.250.0010.a	- Ø interno 60 cm, spessore 3 mm	cad	72,09		
MC.11.250.0010.b	- Ø interno 80 cm, spessore 3 mm	cad	89,50		
MC.11.250.0010.c	- Ø interno 100 cm, spessore 4 mm	cad	130,52		
MC.11.250.0010.d	- Ø interno 120 cm, spessore 4 mm	cad	154,13		

LISTINO

MC.11 - Materiali - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.11.250.0010.e	- Ø interno 140 cm, spessore 4 mm	cad	183,96		
MC.11.250.0010.f	- Ø interno 160 cm, spessore 4 mm	cad	221,25		
MC.11.250.0010.g	- Ø interno 180 cm, spessore 4 mm	cad	447,48		
MC.11.250.0020	Lucernario a cupola circolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento. Completa di accessori di fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Con diametro:				
MC.11.250.0020.a	- Ø interno 60 cm, spessore 3+3 mm	cad	126,79		
MC.11.250.0020.b	- Ø interno 80 cm, spessore 3+3 mm	cad	151,65		
MC.11.250.0020.c	- Ø interno 100 cm, spessore 4+3 mm	cad	218,77		
MC.11.250.0020.d	- Ø interno 120 cm, spessore 4+3 mm	cad	256,06		
MC.11.250.0020.e	- Ø interno 140 cm, spessore 4+3 mm	cad	313,24		
MC.11.250.0020.f	- Ø interno 160 cm, spessore 4+3 mm	cad	377,87		
MC.11.250.0020.g	- Ø interno 180 cm, spessore 4+3 mm	cad	755,74		
MC.11.250.0030	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 circolari con diametro:				
MC.11.250.0030.a	- Ø interno 60 cm	cad	207,58		
MC.11.250.0030.b	- Ø interno 80 cm	cad	217,53		
MC.11.250.0030.c	- Ø interno 100 cm	cad	259,79		
MC.11.250.0030.d	- Ø interno 120 cm	cad	304,54		
MC.11.250.0030.e	- Ø interno 140 cm	cad	335,61		
MC.11.250.0030.f	- Ø interno 160 cm	cad	379,12		
MC.11.250.0030.g	- Ø interno 180 cm	cad	426,35		
MC.11.250.0040	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 circolari con diametro:				
MC.11.250.0040.a	- Ø interno 60 cm	cad	177,75		
MC.11.250.0040.b	- Ø interno 80 cm	cad	190,18		
MC.11.250.0040.d	- Ø interno 120 cm	cad	273,46		
MC.11.260	CUPOLE QUADRATE				
MC.11.260.0010	Lucernario a cupola quadrata autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete semplice, completa di accessori di fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Con dimensioni:				
MC.11.260.0010.a	- interno 60x60 cm, spessore 3 mm	cad	74,58		
MC.11.260.0010.b	- interno 80x80 cm, spessore 3 mm	cad	94,47		
MC.11.260.0010.c	- interno 100x100 cm, spessore 4 mm	cad	134,24		
MC.11.260.0010.d	- interno 120x120 cm, spessore 4 mm	cad	159,10		
MC.11.260.0010.e	- interno 140x140 cm, spessore 4 mm	cad	186,45		
MC.11.260.0010.f	- interno 160x160 cm, spessore 4 mm	cad	221,25		
MC.11.260.0010.g	- interno 180x180 cm, spessore 4 mm	cad	457,42		
MC.11.260.0020	Lucernario a cupola quadrata autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento. Completa di accessori di fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Con dimensioni:				
MC.11.260.0020.a	- interno 60x60 cm, spessore 3+3 mm	cad	134,24		
MC.11.260.0020.b	- interno 80x80 cm, spessore 3+3 mm	cad	164,08		
MC.11.260.0020.c	- interno 100x100 cm, spessore 4+3 mm	cad	218,77		
MC.11.260.0020.d	- interno 120x120 cm, spessore 4+3 mm	cad	263,52		
MC.11.260.0020.e	- interno 140x140 cm, spessore 4+3 mm	cad	313,24		
MC.11.260.0020.f	- interno 160x160 cm, spessore 4+3 mm	cad	380,36		
MC.11.260.0020.g	- interno 180x180 cm, spessore 4+3 mm	cad	758,23		
MC.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				

LISTINO

MC.11 - Materiali - Sistemi di copertura

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	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:				
MC.11.260.0030.a	- interno 60x60 cm	cad	169,05		
MC.11.260.0030.b	- interno 80x80 cm	cad	186,45		
MC.11.260.0030.c	- interno 100x100 cm	cad	198,88		
MC.11.260.0030.d	- interno 120x120 cm	cad	218,77		
MC.11.260.0030.e	- interno 140x140 cm	cad	229,96		
MC.11.260.0030.f	- interno 160x160 cm	cad	267,25		
MC.11.260.0030.g	- interno 180x180 cm	cad	447,48		
MC.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:				
MC.11.260.0040.a	- interno 60x60 cm	cad	239,90		
MC.11.260.0040.b	- interno 80x80 cm	cad	258,54		
MC.11.260.0040.c	- interno 100x100 cm	cad	285,89		
MC.11.260.0040.d	- interno 120x120 cm	cad	307,02		
MC.11.270	CUPOLE RETTANGOLARI				
MC.11.270.0010	Lucernario a cupola rettangolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete semplice, completa di accessori di fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Con dimensioni:				
MC.11.270.0010.a	- interno 85x60 cm, spessore 3 mm	cad	82,04		
MC.11.270.0010.b	- interno 105x75 cm, spessore 3 mm	cad	99,44		
MC.11.270.0010.c	- interno 135x85 cm, spessore 4 mm	cad	144,19		
MC.11.270.0010.d	- interno 150x100 cm, spessore 4 mm	cad	160,35		
MC.11.270.0010.e	- interno 185x135 cm, spessore 4 mm	cad	218,77		
MC.11.270.0010.f	- interno 200x100 cm, spessore 4 mm	cad	190,18		
MC.11.270.0010.g	- interno 235x135 cm, spessore 4 mm	cad	277,19		
MC.11.270.0020	Lucernario a cupola rettangolare autoportante in metacrilato, policarbonato o polimetilmetacrilato, trasparente od opale, a parete doppia, con assemblaggio ermetico in stabilimento. Completa di accessori di fissaggio alla base in cemento, metallica o prefabbricata VTR, realizzato con appositi morsetti e guarnizione di tenuta in modo di trattenere l'elemento senza forarlo. Con dimensioni:				
MC.11.270.0020.a	- interno 85x60 cm, spessore 3+3 mm	cad	144,19		
MC.11.270.0020.b	- interno 105x75 cm, spessore 3+3 mm	cad	171,53		
MC.11.270.0020.c	- interno 135x85 cm, spessore 4+3 mm	cad	232,44		
MC.11.270.0020.d	- interno 150x100 cm, spessore 4+3 mm	cad	262,27		
MC.11.270.0020.e	- interno 185x135 cm, spessore 4+3 mm	cad	374,14		
MC.11.270.0020.f	- interno 200x100 cm, spessore 4+3 mm	cad	311,99		
MC.11.270.0020.g	- interno 235x135 cm, spessore 4+3 mm	cad	446,24		
MC.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:				
MC.11.270.0030.a	- interno 85x60 cm	cad	176,51		
MC.11.270.0030.b	- interno 105x75 cm	cad	187,69		
MC.11.270.0030.c	- interno 135x85 cm	cad	201,37		
MC.11.270.0030.d	- interno 150x100 cm	cad	226,23		
MC.11.270.0030.e	- interno 185x135 cm	cad	279,68		
MC.11.270.0030.f	- interno 200x100 cm	cad	249,84		
MC.11.270.0030.g	- interno 235x135 cm	cad	459,91		
MC.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:				
MC.11.270.0040.a	- interno 85x60 cm	cad	246,11		
MC.11.270.0040.b	- interno 105x75 cm	cad	257,30		

**LISTINO**

**MC.11 - Materiali - Sistemi di copertura**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.11.270.0040.c	- interno 135x85 cm	cad	288,38		
MC.11.270.0040.d	- interno 150x100 cm	cad	311,99		
MC.11.270.1000	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	90,74		

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12	TUBAZIONI - CANALIZZAZIONI - POZZETTI - FOSSE				
MC.12.010	TUBI IN PVC				
MC.12.010.0010	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). Diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.010.0010.a	- De 32, s = 1,2	m	0,70		
MC.12.010.0010.b	- De 40, s = 1,2	m	0,70		
MC.12.010.0010.c	- De 50, s = 1,2	m	0,88		
MC.12.010.0010.d	- De 63, s = 1,3	m	1,03		
MC.12.010.0010.e	- De 80, s = 1,5	m	1,52		
MC.12.010.0010.f	- De 100, s = 1,7	m	1,93		
MC.12.010.0010.g	- De 125, s = 2,0	m	2,88		
MC.12.010.0010.h	- De 140, s = 2,3	m	3,88		
MC.12.010.0010.i	- De 160, s = 2,6	m	5,05		
MC.12.010.0010.j	- De 200, s = 3,2	m	7,81		
MC.12.010.0010.k	- De 250, s = 4,0	m	13,20		
MC.12.010.0010.l	- De 315, s = 5,0	m	20,98		
MC.12.010.0010.m	- De 400, s = 6,0	m	32,99		
MC.12.010.0010.n	- De 500, s = 7,0	m	49,74		
MC.12.010.0020	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): - Diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.010.0020.a	- De 40, s = 3,0	m	1,41		
MC.12.010.0020.b	- De 50, s = 3,0	m	1,78		
MC.12.010.0020.c	- De 63, s = 3,0	m	2,59		
MC.12.010.0020.d	- De 75, s = 3,0	m	2,68		
MC.12.010.0020.e	- De 82, s = 3,0	m	2,97		
MC.12.010.0020.f	- De 100, s = 3,0	m	3,34		
MC.12.010.0020.g	- De 110, s = 3,2	m	3,80		
MC.12.010.0020.h	- De 125, s = 3,2	m	4,21		
MC.12.010.0020.i	- De 160, s = 3,2	m	6,11		
MC.12.010.0020.j	- De 200, s = 3,9	m	9,19		
MC.12.010.0030	Tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, 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. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.010.0030.a	- De 160, s = 3,2	m	4,11		
MC.12.010.0030.b	- De 200, s = 3,9	m	6,16		
MC.12.010.0030.c	- De 250, s = 4,9	m	9,78		
MC.12.010.0030.d	- De 315, s = 6,2	m	15,50		
MC.12.010.0030.e	- De 400, s = 7,9	m	24,89		
MC.12.010.0030.f	- De 500, s = 9,8	m	40,23		
MC.12.010.0030.g	- De 630, s = 12,3	m	66,24		
MC.12.010.0030.h	- De 710, s = 13,9	m	110,28		
MC.12.010.0030.i	- De 800, s = 15,7	m	138,93		
MC.12.010.0030.j	- De 900, s = 17,6	m	180,50		
MC.12.010.0030.k	- De 1000, s = 19,6	m	224,10		
MC.12.010.0030.l	- De 1200, s = 23,6	m	340,32		
MC.12.010.0040	Tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, 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. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.010.0040.a	- De 110, s = 3,2	m	2,75		
MC.12.010.0040.b	- De 125, s = 3,2	m	3,08		
MC.12.010.0040.c	- De 160, s = 4,0	m	4,70		
MC.12.010.0040.d	- De 200, s = 4,9	m	7,17		
MC.12.010.0040.e	- De 250, s = 6,2	m	11,41		
MC.12.010.0040.f	- De 315, s = 7,7	m	18,10		
MC.12.010.0040.g	- De 400, s = 9,8	m	29,33		
MC.12.010.0040.h	- De 500, s = 12,3	m	47,43		

LISTINO

MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.010.0040.i	- De 630, s = 15,4	m	78,25		
MC.12.010.0040.j	- De 710, s = 17,4	m	136,35		
MC.12.010.0040.k	- De 800, s = 19,6	m	173,62		
MC.12.010.0040.l	- De 900, s = 22,0	m	224,15		
MC.12.010.0040.m	- De 1000, s = 24,5	m	278,33		
MC.12.010.0040.n	- De 1200, s = 29,3	m	363,95		
MC.12.010.0050	Tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, 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. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.010.0050.a	- De 110, s = 3,2	m	2,75		
MC.12.010.0050.b	- De 125, s = 3,7	m	3,53		
MC.12.010.0050.c	- De 160, s = 4,7	m	5,64		
MC.12.010.0050.d	- De 200, s = 5,9	m	8,62		
MC.12.010.0050.e	- De 250, s = 7,3	m	13,44		
MC.12.010.0050.f	- De 315, s = 9,2	m	21,78		
MC.12.010.0050.g	- De 400, s = 11,7	m	35,71		
MC.12.010.0050.h	- De 500, s = 14,6	m	55,74		
MC.12.010.0050.i	- De 630, s = 18,4	m	93,17		
MC.12.010.0050.j	- De 710, s = 20,7	m	161,49		
MC.12.010.0050.k	- De 800, s = 23,3	m	205,46		
MC.12.010.0060	Curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. MC.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conforme alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e tipo curva:				
MC.12.010.0060.a	- De 80, curva aperta 45°	cad	0,86		
MC.12.010.0060.b	- De 80, curva chiusa 90°	cad	1,18		
MC.12.010.0060.c	- De 100, curva aperta 45°	cad	1,30		
MC.12.010.0060.d	- De 100, curva chiusa 90°	cad	1,51		
MC.12.010.0060.e	- De 125, curva aperta 45°	cad	2,56		
MC.12.010.0060.f	- De 125, curva chiusa 90°	cad	3,18		
MC.12.010.0060.g	- De 140, curva aperta 45°	cad	3,50		
MC.12.010.0060.h	- De 140, curva chiusa 90°	cad	4,65		
MC.12.010.0060.i	- De 160, curva aperta 45°	cad	5,25		
MC.12.010.0060.i	- De 160, curva chiusa 90°	cad	6,78		
MC.12.010.0060.k	- De 200, curva aperta 45°	cad	9,30		
MC.12.010.0060.l	- De 200, curva chiusa 90°	cad	12,17		
MC.12.010.0070	Braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif. MC.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.010.0070.a	- De 80, s = 1,5	cad	2,75		
MC.12.010.0070.b	- De 100, s = 1,7	cad	3,75		
MC.12.010.0070.c	- De 125, s = 2,0	cad	5,25		
MC.12.010.0070.d	- De 140, s = 2,3	cad	7,45		
MC.12.010.0070.e	- De 160, s = 2,6	cad	10,18		
MC.12.010.0070.f	- De 200, s = 3,2	cad	20,05		
MC.12.010.0080	Braghe a 45° doppie e TE doppi, per tubi in PVC-U (rif. MC.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.010.0080.a	- De 80, s = 1,5	cad	10,08		
MC.12.010.0080.b	- De 100, s = 1,7	cad	11,28		
MC.12.010.0080.c	- De 125, s = 2,0	cad	15,26		
MC.12.010.0080.d	- De 140, s = 2,3	cad	21,32		
MC.12.010.0080.e	- De 160, s = 2,6	cad	37,51		
MC.12.010.0080.f	- De 200, s = 3,2	cad	51,37		
MC.12.010.0090	Sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. MC.12.010.0010), con bicchiere ad incollaggio, per ventilazione e pluviali: conformi alle norme UNI EN 1329 - Diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.010.0090.a	- De 80, s = 1,5	cad	11,95		
MC.12.010.0090.b	- De 100, s = 1,7	cad	23,96		
MC.12.010.0090.c	- De 125, s = 2,0	cad	30,48		

LISTINO

MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.010.0090.d	- De 140, s = 2,3	cad	38,08		
MC.12.010.0090.e	- De 160, s = 2,6	cad	44,47		
MC.12.010.0090.f	- De 200, s = 3,2	cad	70,44		
MC.12.010.0100	Curve aperte e chiuse per tubi in PVC-U (rif. MC.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:				
MC.12.010.0100.a	- De 82, curva aperta 45°	cad	1,80		
MC.12.010.0100.b	- De 82, curva chiusa 90°	cad	2,31		
MC.12.010.0100.c	- De 100, curva aperta 45°	cad	1,83		
MC.12.010.0100.d	- De 100, curva chiusa 90°	cad	2,56		
MC.12.010.0100.e	- De 110, curva aperta 45°	cad	1,80		
MC.12.010.0100.f	- De 110, curva chiusa 90°	cad	2,46		
MC.12.010.0100.g	- De 125, curva aperta 45°	cad	2,38		
MC.12.010.0100.h	- De 125, curva chiusa 90°	cad	2,64		
MC.12.010.0100.i	- De 160, curva aperta 45°	cad	4,51		
MC.12.010.0100.j	- De 160, curva chiusa 90°	cad	5,51		
MC.12.010.0100.k	- De 200, curva aperta 45°	cad	8,05		
MC.12.010.0100.l	- De 200, curva chiusa 90°	cad	9,64		
MC.12.010.0110	Braghe a 45°, 67,5° e TE semplici per tubi in PVC-U (rif. MC.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 (s):				
MC.12.010.0110.a	- De 82, s = 3,0	cad	3,32		
MC.12.010.0110.b	- De 100, s = 3,0	cad	3,66		
MC.12.010.0110.c	- De 110, s = 3,2	cad	4,30		
MC.12.010.0110.d	- De 125, s = 3,2	cad	4,79		
MC.12.010.0110.e	- De 160, s = 3,2	cad	8,64		
MC.12.010.0110.f	- De 200, s = 3,9	cad	17,15		
MC.12.010.0120	Braghe a 45° doppie e TE doppi, per tubi in PVC-U (rif. MC.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 (s):				
MC.12.010.0120.a	- De 82, s = 3,0	cad	9,71		
MC.12.010.0120.b	- De 100, s = 3,0	cad	11,13		
MC.12.010.0120.c	- De 110, s = 3,2	cad	13,41		
MC.12.010.0120.d	- De 125, s = 3,2	cad	15,28		
MC.12.010.0120.e	- De 160, s = 3,2	cad	24,28		
MC.12.010.0120.f	- De 200, s = 3,9	cad	40,76		
MC.12.010.0130	Sifoni Torino aperti e chiusi e sifoni Firenze orizzontali, per tubi in PVC-U (rif. MC.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 (s):				
MC.12.010.0130.a	- De 82, s = 3,0	cad	16,60		
MC.12.010.0130.b	- De 100, s = 3,0	cad	17,91		
MC.12.010.0130.c	- De 110, s = 3,2	cad	21,49		
MC.12.010.0130.d	- De 125, s = 3,2	cad	24,29		
MC.12.010.0130.e	- De 160, s = 3,2	cad	35,50		
MC.12.010.0130.f	- De 200, s = 3,9	cad	50,47		
MC.12.010.0150	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. Il fabbricante dei dispositivi di connessione deve, pena la non accettazione del materiale, avere i propri Sistema di gestione della qualità conforme e certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008:				
MC.12.010.0150.a	- imbocco dispositivo DN 160	cad	101,16		
MC.12.010.0150.b	- imbocco dispositivo DN 200	cad	123,34		
MC.12.010.0160	Dispositivo di innesto ad ancoraggio meccanico, a tenuta idraulica, per la				

LISTINO

MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	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. Il fabbricante dei dispositivi di connessione deve, pena la non accettazione del materiale, avere i propri Sistema di gestione della qualità conforme e certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008:				
MC.12.010.0160.a	- imbocco dispositivo DN 160 - tubo gres DN 200	cad	62,84		
MC.12.010.0160.b	- imbocco dispositivo DN 160 - tubo gres DN 250	cad	68,53		
MC.12.010.0170	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. Il fabbricante dei dispositivi di connessione deve, pena la non accettazione del materiale, avere i propri Sistema di gestione della qualità conforme e certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008:				
MC.12.010.0170.a	- imbocco dispositivo DN 160 - tubo pvc DN 200	cad	39,89		
MC.12.010.0170.b	- imbocco dispositivo DN 160 - tubo pvc DN 250	cad	41,88		
MC.12.010.0170.c	- imbocco dispositivo DN 160 - tubo pvc DN 315	cad	43,98		
MC.12.010.0170.d	- imbocco dispositivo DN 160 - tubo pvc DN 400	cad	46,18		
MC.12.020	TUBI IN POLIETILENE				
MC.12.020.0010	Tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura o con manicotti elettrici; diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.020.0010.a	- De 32, s = 3,0	m	0,98		
MC.12.020.0010.b	- De 40, s = 3,0	m	1,23		
MC.12.020.0010.c	- De 50, s = 3,0	m	1,53		
MC.12.020.0010.d	- De 56, s = 3,0	m	1,83		
MC.12.020.0010.f	- De 75, s = 3,0	m	2,38		
MC.12.020.0010.g	- De 90, s = 3,5	m	3,32		
MC.12.020.0010.h	- De 110, s = 4,3	m	4,92		
MC.12.020.0010.i	- De 125, s = 4,9	m	6,34		
MC.12.020.0010.j	- De 160, s = 6,2	m	10,25		
MC.12.020.0010.k	- De 200, s = 6,2	m	12,97		
MC.12.020.0010.l	- De 250, s = 7,8	m	20,05		
MC.12.020.0020	Tubo 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 o con manicotti elettrici; diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.020.0020.a	- De 110, s = 3,5	m	2,39		
MC.12.020.0020.b	- De 125, s = 3,9	m	2,99		
MC.12.020.0020.c	- De 140, s = 4,4	m	3,80		
MC.12.020.0020.d	- De 160, s = 5,0	m	4,94		
MC.12.020.0020.e	- De 180, s = 5,6	m	6,20		
MC.12.020.0020.f	- De 200, s = 6,2	m	7,63		
MC.12.020.0020.g	- De 225, s = 7,0	m	9,68		
MC.12.020.0020.h	- De 250, s = 7,8	m	11,99		
MC.12.020.0020.i	- De 280, s = 8,7	m	14,98		
MC.12.020.0020.j	- De 315, s = 9,8	m	19,00		
MC.12.020.0020.k	- De 355, s = 11,0	m	24,02		
MC.12.020.0020.l	- De 400, s = 12,4	m	30,51		
MC.12.020.0020.m	- De 450, s = 14,0	m	38,72		
MC.12.020.0020.n	- De 500, s = 15,5	m	47,64		
MC.12.020.0020.o	- De 560, s = 17,4	m	59,92		
MC.12.020.0020.p	- De 630, s = 19,6	m	75,90		
MC.12.020.0020.q	- De 710, s = 22,0	m	96,03		
MC.12.020.0020.r	- De 800, s = 24,9	m	122,44		
MC.12.020.0020.s	- De 900, s = 28,0	m	154,89		

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.020.0020.t	- De 1000, s = 31,0	m	190,55		
MC.12.020.0020.u	- De 1200, s = 37,2	m	274,62		
MC.12.020.0030	Curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene alta densita (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 (De) e spessore (s):				
MC.12.020.0030.a	- De 32, s = 3,0	cad	0,76		
MC.12.020.0030.b	- De 40, s = 3,0	cad	0,79		
MC.12.020.0030.c	- De 50, s = 3,0	cad	0,85		
MC.12.020.0030.d	- De 56, s = 3,0	cad	1,16		
MC.12.020.0030.e	- De 63, s = 3,0	cad	1,19		
MC.12.020.0030.f	- De 75, s = 3,0	cad	1,90		
MC.12.020.0030.g	- De 90, s = 3,5	cad	2,99		
MC.12.020.0030.h	- De 110, s = 4,3	cad	3,23		
MC.12.020.0030.i	- De 125, s = 4,9	cad	3,98		
MC.12.020.0030.j	- De 160, s = 6,2	cad	13,21		
MC.12.020.0030.k	- De 200, s = 6,2	cad	24,98		
MC.12.020.0040	Braghe semplici a 45° e 88,5°, per tubo in polietilene alta densita (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 (De) e spessore (s):				
MC.12.020.0040.a	- De 63, s = 3,0	cad	2,22		
MC.12.020.0040.b	- De 75, s = 3,0	cad	2,68		
MC.12.020.0040.c	- De 90, s = 3,5	cad	3,51		
MC.12.020.0040.d	- De 110, s = 4,3	cad	4,40		
MC.12.020.0040.e	- De 125, s = 4,9	cad	4,88		
MC.12.020.0040.f	- De 160, s = 6,2	cad	19,69		
MC.12.020.0040.g	- De 200, s = 6,2	cad	34,99		
MC.12.020.0050	Braghe doppie a 45° e ad Y a 60°, per tubo in polietilene alta densita (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 (De) e tipo:				
MC.12.020.0050.a	- De 90x50, doppia a 45°	cad	11,89		
MC.12.020.0050.b	- De 110x110, doppia a 45°	cad	9,97		
MC.12.020.0050.c	- De 63x50, doppia, ad Y a 60°	cad	2,40		
MC.12.020.0050.d	- De 75x63, doppia, ad Y a 60°	cad	3,34		
MC.12.020.0050.e	- De 90x110, doppia, ad Y a 60°	cad	5,81		
MC.12.020.0050.f	- De 110x110, doppia, ad Y a 60°	cad	6,18		
MC.12.020.0060	Riduzione concentrica per tubo in polietilene alta densita (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):				
MC.12.020.0060.a	- De1 / De2 = 90/40-50-56-63-75 mm	cad	1,79		
MC.12.020.0060.b	- De1 / De2 = 110/40-50-56-63-75-90 mm	cad	2,20		
MC.12.020.0060.c	- De1 / De2 = 125/56-63-75-90-110 mm	cad	3,88		
MC.12.020.0060.d	- De1 / De2 = 160/110-125 mm	cad	8,93		
MC.12.020.0060.e	- De1 / De2 = 200/160 mm	cad	72,79		
MC.12.020.0070	Ispezione con tappo 90° per tubo in polietilene alta densita (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):				
MC.12.020.0070.a	- De1 / De2 = 90/90 mm	cad	17,13		
MC.12.020.0070.b	- De1 / De2 = 110/110 mm	cad	22,25		
MC.12.020.0070.c	- De1 / De2 = 125/110 mm	cad	22,91		
MC.12.020.0070.d	- De1 / De2 = 160/110 mm	cad	49,25		
MC.12.020.0070.e	- De1 / De2 = 200/110 mm	cad	95,33		
MC.12.020.0070.f	- De1 / De2 = 250/110 mm	cad	109,49		
MC.12.020.0070.g	- De1 / De2 = 315/110 mm	cad	137,61		
MC.12.020.0080	Ispezione con tappo 45° per tubo in polietilene alta densita (PEAD)				

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	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):				
MC.12.020.0080.a	- De1 / De2 = 90/90 mm	cad	20,65		
MC.12.020.0080.b	- De1 / De2 = 110/110 mm	cad	25,53		
MC.12.020.0080.c	- De1 / De2 = 125/110 mm	cad	35,34		
MC.12.020.0080.d	- De1 / De2 = 160/110 mm	cad	73,74		
MC.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:				
MC.12.020.0100.a	- De = 32 mm	cad	5,20		
MC.12.020.0100.b	- De = 40 mm	cad	4,84		
MC.12.020.0100.c	- De = 50 mm	cad	4,95		
MC.12.020.0100.d	- De = 56 mm	cad	5,67		
MC.12.020.0100.e	- De = 63 mm	cad	6,27		
MC.12.020.0100.f	- De = 75 mm	cad	6,66		
MC.12.020.0100.g	- De = 90 mm	cad	7,69		
MC.12.020.0100.h	- De = 110 mm	cad	10,02		
MC.12.020.0100.i	- De = 125 mm	cad	12,75		
MC.12.020.0100.j	- De = 160 mm	cad	27,28		
MC.12.020.0100.k	- De = 200 mm	cad	111,47		
MC.12.020.0100.l	- De = 250 mm	cad	193,59		
MC.12.020.0100.m	- De = 315 mm	cad	316,71		
MC.12.030	TUBI IN POLIPROPILENE				
MC.12.030.0010	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 con diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.030.0010.a	- De 32, s = 1,8	m	1,64		
MC.12.030.0010.b	- De 40, s = 1,8	m	1,74		
MC.12.030.0010.c	- De 50, s = 1,8	m	1,83		
MC.12.030.0010.d	- De 75, s = 1,9	m	2,68		
MC.12.030.0010.e	- De 90, s = 2,3	m	4,47		
MC.12.030.0010.f	- De 110, s = 2,7	m	4,76		
MC.12.030.0010.g	- De 125, s = 3,1	m	6,37		
MC.12.030.0010.h	- De 160, s = 3,9	m	10,15		
MC.12.030.0020	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 con diametro esterno (De):				
MC.12.030.0020.a	- De 32, curve varie	cad	0,51		
MC.12.030.0020.b	- De 40, curve varie	cad	0,50		
MC.12.030.0020.c	- De 50, curve varie	cad	0,54		
MC.12.030.0020.d	- De 75, curve varie	cad	1,27		
MC.12.030.0020.e	- De 90, curve varie	cad	1,88		
MC.12.030.0020.f	- De 110, curve varie	cad	1,79		
MC.12.030.0020.g	- De 125, curve varie	cad	3,25		
MC.12.030.0020.h	- De 160 - 15°. 30° e 45°	cad	6,78		
MC.12.030.0020.i	- De 160 - 87,5°	cad	7,59		
MC.12.030.0030	Braghe semplici a 45° 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 con diametri esterni (De):				
MC.12.030.0030.a	- De 50/50	cad	1,08		
MC.12.030.0030.b	- De 75/75	cad	2,15		
MC.12.030.0030.c	- De 90/90	cad	4,92		
MC.12.030.0030.d	- De 110/50	cad	2,65		
MC.12.030.0030.e	- De 110/75	cad	4,00		
MC.12.030.0030.f	- De 110/110	cad	3,22		
MC.12.030.0030.g	- De 125/110	cad	6,15		

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.030.0030.h	- De 125/125	cad	6,84		
MC.12.030.0030.i	- De 160/110	cad	12,31		
MC.12.030.0030.j	- De 160/160 - a 45°	cad	14,36		
MC.12.030.0030.k	- De 160/160 - a 67,5° e 87,5°	cad	14,36		
MC.12.030.0040	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; con diametri esterni (De):				
MC.12.030.0040.a	- De 50/50/50 - 67,5°	cad	11,29		
MC.12.030.0040.b	- De 110/40/40 - 67,5°-87°	cad	9,02		
MC.12.030.0040.c	- De 110/50/50 - 45°	cad	8,21		
MC.12.030.0040.d	- De 110/50/50 - 67,5°-87,5°	cad	8,21		
MC.12.030.0040.e	- De 110/110/110 - 67,5°-87,5°	cad	15,59		
MC.12.040	TUBI CORRUGATI STRUTTURATI IN POLIETILENE				
MC.12.040.0010	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/m <sup>2</sup> , rispondente al pr EN 13476 e con marchio rilasciato da Istituto terzo. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
MC.12.040.0010.a	- De 250 - Di 218	m	8,82		
MC.12.040.0010.b	- De 315 - Di 272	m	15,13		
MC.12.040.0010.c	- De 400 - Di 347	m	22,96		
MC.12.040.0010.d	- De 500 - Di 433	m	40,05		
MC.12.040.0010.e	- De 630 - Di 535	m	51,41		
MC.12.040.0010.f	- De 800 - Di 678	m	87,47		
MC.12.040.0010.g	- De 1000 - Di 852	m	145,02		
MC.12.040.0010.h	- De 1200 - Di 1030	m	217,62		
MC.12.040.0020	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/m <sup>2</sup> , rispondente al pr EN 13476 e con marchio rilasciato da Istituto terzo. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
MC.12.040.0020.a	- De 250 - Di 218	m	10,96		
MC.12.040.0020.b	- De 315 - Di 272	m	18,88		
MC.12.040.0020.c	- De 400 - Di 347	m	27,13		
MC.12.040.0020.d	- De 500 - Di 433	m	43,02		
MC.12.040.0020.e	- De 630 - Di 535	m	53,47		
MC.12.040.0020.f	- De 800 - Di 678	m	98,84		
MC.12.040.0020.g	- De 1000 - Di 852	m	158,08		
MC.12.040.0020.h	- De 1200 - Di 1030	m	237,20		
MC.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/m <sup>2</sup> , rispondente al pr EN 13476 e con marchio rilasciato da Istituto terzo. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
MC.12.040.0030.a	- De 125 - Di 105	m	2,76		
MC.12.040.0030.b	- De = 160 - Di = 137	m	4,02		
MC.12.040.0030.c	- De 200 - Di 172	m	5,29		
MC.12.040.0030.d	- De 250 - Di 218	m	9,27		
MC.12.040.0030.e	- De 315 - Di 272	m	15,82		
MC.12.040.0030.f	- De 400 - Di 347	m	23,60		
MC.12.040.0030.g	- De 500 - Di 433	m	41,72		
MC.12.040.0030.h	- De 630 - Di 535	m	60,37		
MC.12.040.0030.i	- De 800 - Di 678	m	105,11		
MC.12.040.0030.j	- De 1000 - Di 852	m	180,27		
MC.12.040.0030.k	- De 1200 - Di 1030	m	268,39		
MC.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/m <sup>2</sup> , rispondente al pr EN 13476 e con certificazione di produzione in regime di qualità. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				

LISTINO

MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.040.0040.a	- De 125 - Di 105	m	3,17		
MC.12.040.0040.b	- De 160 - Di 137	m	5,43		
MC.12.040.0040.c	- De 200 - Di 172	m	6,27		
MC.12.040.0040.d	- De 250 - Di 218	m	10,91		
MC.12.040.0040.e	- De 315 - Di 272	m	18,28		
MC.12.040.0040.f	- De 400 - Di 347	m	26,29		
MC.12.040.0040.g	- De = 500 - Di = 433	m	57,85		
MC.12.040.0040.h	- De 630 - Di 535	m	62,79		
MC.12.040.0040.i	- De 800 - Di 678	m	118,77		
MC.12.040.0040.j	- De 1000 - Di 852	m	196,50		
MC.12.040.0040.k	- De 1200 - Di 1030	m	292,55		
MC.12.050	TUBI IN GHISA				
MC.12.050.0010	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/m <sup>2</sup> 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. Diametro nominale interno (DN), diametro esterno (De) e peso (p):				
MC.12.050.0010.a	- DN 80 - De 88 - p = kg/m 13	m	14,30		
MC.12.050.0010.b	- DN 100 - De 110 - p = kg/m 16	m	15,29		
MC.12.050.0010.c	- DN 125 - De 135 - p = kg/m 20	m	21,16		
MC.12.050.0010.d	- DN 150 - De 160 - p = kg/m 23,5	m	22,81		
MC.12.050.0010.e	- DN 200 - De 210 - p = kg/m 31,5	m	30,64		
MC.12.050.0010.f	- DN 250 - De 274 - p = kg/m 40,5	m	40,03		
MC.12.050.0010.g	- DN 300 - De 326 - p = kg/m 51	m	51,08		
MC.12.050.0010.h	- DN 350 - p = kg/m 67	m	65,76		
MC.12.050.0010.i	- DN 400 - p = kg/m 79	m	78,31		
MC.12.050.0010.j	- DN 450 - p = kg/m 93,5	m	90,49		
MC.12.050.0010.k	- DN 500 - p = kg/m 108	m	104,29		
MC.12.050.0010.l	- DN = 600 - p = kg/m 140	m	135,86		
MC.12.050.0010.m	- DN 700 - p = kg/m 199	m	186,08		
MC.12.050.0010.n	- DN = 800 - p = kg/m 244	m	227,72		
MC.12.050.0010.o	- DN 900 - p = kg/m 291	m	270,97		
MC.12.050.0010.p	- DN 1.000 - p = kg/m 79	m	309,51		
MC.12.050.0020	Giunto con collare di serraggio in acciaio inox e manicotto di tenuta in elastomero EPDM, per i diametri nominali interni (DN):				
MC.12.050.0020.a	- DN 40	cad	3,05		
MC.12.050.0020.b	- DN 50	cad	3,19		
MC.12.050.0020.c	- DN 75	cad	3,73		
MC.12.050.0020.d	- DN 100	cad	4,18		
MC.12.050.0020.e	- DN 125	cad	4,82		
MC.12.050.0020.f	- DN 150	cad	5,75		
MC.12.050.0020.g	- DN 200	cad	12,22		
MC.12.050.0020.h	- DN 250	cad	15,54		
MC.12.050.0020.i	- DN 300	cad	17,63		
MC.12.050.0030	Curve a 22°, 45°, 68° e 88° per condotti di scarico realizzate in tubi di ghisa con giunto a fascetta in acciaio e guarnizione in elastomero. , per i diametri nominali interni (DN):				
MC.12.050.0030.a	- DN 40	cad	5,53		
MC.12.050.0030.b	- DN 50	cad	6,05		
MC.12.050.0030.c	- DN 75	cad	7,83		
MC.12.050.0030.d	- DN 100	cad	8,67		
MC.12.050.0030.e	- DN 125	cad	12,56		
MC.12.050.0030.f	- DN 150	cad	15,50		
MC.12.050.0030.g	- DN 200	cad	34,08		
MC.12.050.0030.h	- DN 250	cad	71,10		
MC.12.050.0030.i	- DN 300	cad	98,55		
MC.12.050.0040	Braghe semplici a 45°, 68° e 88° per condotti di scarico, realizzate in tubi di ghisa con giunto a fascetta in acciaio e guarnizione in elastomero. , per i diametri nominali interni (DN):				

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.050.0040.a	- DN 40	cad	9,36		
MC.12.050.0040.b	- DN 50	cad	10,45		
MC.12.050.0040.c	- DN 75	cad	11,70		
MC.12.050.0040.d	- DN 100	cad	15,27		
MC.12.050.0040.e	- DN 125	cad	23,94		
MC.12.050.0040.f	- DN 150	cad	35,65		
MC.12.050.0040.g	- DN 200	cad	75,21		
MC.12.050.0040.h	- DN 250	cad	175,89		
MC.12.050.0040.i	- DN 300	cad	224,68		
MC.12.060	TUBI IN GRES CERAMICO				
MC.12.060.0010	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):				
MC.12.060.0010.a	- DN 100, FN = 34 kN/m, p = 18 kg/m	m	12,93		
MC.12.060.0010.b	- DN 125, FN = 34 kN/m, p = 21 kg/m	m	14,54		
MC.12.060.0010.c	- DN 150, FN = 34 kN/m, p = 24 kg/m	m	15,68		
MC.12.060.0010.d	- DN 200, FN = 40 kN/m, p = 36 kg/m	m	26,42		
MC.12.060.0010.e	- DN 200, FN = 48 kN/m, p = 47 kg/m	m	34,34		
MC.12.060.0010.f	- DN 250, FN = 40 kN/m, p = 53 kg/m	m	35,71		
MC.12.060.0010.g	- DN 250, FN = 60 kN/m, p = 75 kg/m	m	44,53		
MC.12.060.0010.h	- DN 300, FN = 48 kN/m, p = 72 kg/m	m	48,08		
MC.12.060.0010.i	- DN 300, FN = 72 kN/m, p = 100 kg/m	m	64,24		
MC.12.060.0010.j	- DN 350, FN = 56 kN/m, p = 102 kg/m	m	68,11		
MC.12.060.0010.k	- DN 400, FN = 64 kN/m, p = 140 kg/m	m	84,83		
MC.12.060.0010.l	- DN 400, FN = 80 kN/m, p = 151 kg/m	m	100,11		
MC.12.060.0010.m	- DN 500, FN = 60 kN/m, p = 173 kg/m	m	110,85		
MC.12.060.0010.n	- DN 500, FN = 80 kN/m, p = 227 kg/m	m	148,67		
MC.12.060.0010.o	- DN 600, FN = 57 kN/m, p = 226 kg/m	m	149,07		
MC.12.060.0010.p	- DN 600, FN = 96 kN/m, p = 322 kg/m	m	234,95		
MC.12.060.0010.q	- DN 700, FN = 140 kN/m, p = 373 kg/m	m	315,11		
MC.12.060.0010.r	- DN 800, FN = 128 kN/m, p = 463 kg/m	m	444,38		
MC.12.060.0010.s	- DN 1000, classe 120, FN = 120 kN/m, 840 kg/m	m	689,87		
MC.12.060.0010.t	- DN 1200, classe 95, FN = 114 kN/m, 990 kg/m	m	852,70		
MC.12.060.0010.u	- DN 1400, classe - , FN = 90 kN/m, 1250 kg/m	m	1.133,62		
MC.12.060.0020	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. Con diametro interno nominale (DN), carico di rottura (FN):				
MC.12.060.0020.a	- DN 150, FN = 34 kN/m	cad	26,42		
MC.12.060.0020.b	- DN 200, FN = 40 kN/m	cad	51,87		
MC.12.060.0020.c	- DN 200, FN = 48 kN/m	cad	58,17		
MC.12.060.0020.d	- DN 250, FN = 40 kN/m	cad	88,64		
MC.12.060.0020.e	- DN 250, FN = 60 kN/m	cad	99,37		
MC.12.060.0020.f	- DN 300, FN = 48 kN/m	cad	117,00		
MC.12.060.0020.g	- DN 300, FN = 72 kN/m	cad	155,12		
MC.12.060.0020.h	- DN = 400 mm, FN = 64 kN/m, aperta 15°/45°	cad	155,68		
MC.12.060.0020.i	- DN = 400 mm, FN = 64 kN/m, chiusa 90°	cad	179,73		
MC.12.060.0030	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. Con diametro interno nominale (DN), carico di rottura (FN) e tipo:				
MC.12.060.0030.a	- DN 150, classe - , FN = 34 kN/m, orizzontale tipo Firenze	cad	109,08		
MC.12.060.0030.b	- DN 200, classe 160, FN = 32 kN/m, orizzontale tipo Firenze	cad	222,19		
MC.12.060.0030.c	- DN 150, per pozzetti, tipo Mortara aperto	cad	78,78		

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.060.0030.d	- DN 150, per pozzetti, tipo Mortara chiuso	cad	84,83		
MC.12.060.0040	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) e tipo:				
MC.12.060.0040.a	- DN 150/150, FN = 30/34 kN/m	cad	40,96		
MC.12.060.0040.b	- DN 200/150, FN = 40/34 kN/m	cad	78,38		
MC.12.060.0040.c	- DN 200/150, FN = 48/34 kN/m	cad	94,29		
MC.12.060.0040.d	- DN 250/150, FN = 40/34 kN/m	cad	103,02		
MC.12.060.0040.e	- DN 250/150, FN = 60/34 kN/m	cad	129,27		
MC.12.060.0040.f	- DN 300/150, FN = 48/34 kN/m	cad	133,56		
MC.12.060.0040.g	- DN 300/150, FN = 72/34 kN/m	cad	167,24		
MC.12.060.0040.h	- DN 400/150, FN = 64/34 kN/m	cad	243,93		
MC.12.060.0040.i	- DN 400/150, FN = 80/34 kN/m	cad	282,79		
MC.12.060.0040.l	- DN 500/150, FN = 60/34 kN/m	cad	351,95		
MC.12.060.0040.m	- DN 500/150, FN = 80/34 kN/m	cad	554,18		
MC.12.060.0040.n	- DN 600/150, FN = 57/34 kN/m	cad	474,60		
MC.12.060.0040.o	- DN 600/150, FN = 96/34 kN/m	cad	736,78		
MC.12.060.0041.0	- DN 400/150, FN = 64/34 kN/m, a 90°	cad	243,93		
MC.12.070	TUBI IN RESINA POLIESTERE CON FIBRA VETRO				
MC.12.070.0010	Tubi in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro e cariche minerali, con giunto a bicchiere e guarnizione elastomerica, "liner" di spessore non inferiore a 1,3 mm. Con diametro nominale interno (DN):				
MC.12.070.0010.a	- DN 400	m	99,56		
MC.12.070.0010.b	- DN 500	m	116,84		
MC.12.070.0010.c	- DN 600	m	155,19		
MC.12.070.0010.d	- DN 800	m	228,71		
MC.12.070.0010.e	- DN 1000	m	329,40		
MC.12.070.0010.f	- DN 1100	m	386,57		
MC.12.070.0010.g	- DN 1200	m	449,97		
MC.12.080	TUBI IN CALCESTRUZZO				
MC.12.080.0010	Tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio da 600 N/mm <sup>2</sup> (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/m <sup>2</sup> , dotati di guarnizione a cuspidi 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):				
MC.12.080.0010.a	- DN = 300 - p = 180 kg/m	m	28,00		
MC.12.080.0010.b	- DN = 400 - p = 240 kg/m	m	29,32		
MC.12.080.0010.c	- DN = 500 - p = 300 kg/m	m	33,56		
MC.12.080.0010.d	- DN = 600 - p = 410 kg/m	m	40,68		
MC.12.080.0010.e	- DN = 700 - p = 550 kg/m	m	52,40		
MC.12.080.0010.f	- DN = 800 - p = 660 kg/m	m	59,77		
MC.12.080.0010.g	- DN = 1.000 - p = 1.000 kg/m	m	81,75		
MC.12.080.0010.h	- DN = 1.100 - p = 1.250 kg/m	m	116,09		
MC.12.080.0010.i	- DN = 1.200 - p = 1.500 kg/m	m	126,91		
MC.12.080.0010.j	- DN = 1.400 - p = 1.850 kg/m	m	176,83		
MC.12.080.0010.k	- DN = 1.500 - p = 2.110 kg/m	m	195,15		
MC.12.080.0010.l	- DN = 1.600 - p = 2.310 kg/m	m	215,83		
MC.12.080.0010.m	- DN = 1.800 - p = 2.670 kg/m	m	269,15		
MC.12.080.0010.n	- DN = 2.000 - p = 3.350 kg/m	m	321,18		
MC.12.080.0020	Tubi circolari per condotti di fognatura in c.a. con armature elettrosaldate in acciaio da 600 N/mm <sup>2</sup> (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/m <sup>2</sup> , dotati di guarnizione a cuspidi conforme alla norma UNI EN 681-1 premontata sul				

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	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):				
MC.12.080.0020.a	- DN = 300 - p = 180 kg/m	m	28,80		
MC.12.080.0020.b	- DN = 400 - p = 240 kg/m	m	32,21		
MC.12.080.0020.c	- DN = 500 - p = 300 kg/m	m	37,00		
MC.12.080.0020.d	- DN = 600 - p = 420 kg/m	m	43,20		
MC.12.080.0020.e	- DN = 700 - p = 550 kg/m	m	61,30		
MC.12.080.0020.f	- DN = 800 - p = 660 kg/m	m	72,70		
MC.12.080.0020.g	- DN = 1.000 - p = 1.000 kg/m	m	105,60		
MC.12.080.0020.h	- DN = 1.100 - p = 1.300 kg/m	m	131,99		
MC.12.080.0020.i	- DN = 1.200 - p = 1.500 kg/m	m	138,00		
MC.12.080.0020.j	- DN = 1.400 - p = 1.850 kg/m	m	220,00		
MC.12.080.0020.k	- DN = 1.500 - p = 2.150 kg/m	m	255,99		
MC.12.080.0020.l	- DN = 1.600 - p = 2.350 kg/m	m	277,99		
MC.12.080.0020.m	- DN = 1.800 - p = 2.700 kg/m	m	352,00		
MC.12.080.0020.n	- DN = 2.000 - p = 3.400 kg/m	m	458,00		
MC.12.080.0030	Tubi in calcestruzzo senza bicchiere, a maschio e femmina, per condotte orizzontali. Diametro nominale interno (DN), diametro esterno (De) e peso indicativo al m (p):				
MC.12.080.0030.a	- DN 150 - De 200 - p = 35 kg/m	m	3,42		
MC.12.080.0030.b	- DN 200 - De 260 - p = 50 kg/m	m	4,29		
MC.12.080.0030.c	- DN 300 - De 370 - p = 80 kg/m	m	5,65		
MC.12.080.0030.d	- DN 400 - De 470 - p = 110 kg/m	m	7,54		
MC.12.080.0030.e	- DN 500 - De 590 - p = 170 kg/m	m	11,44		
MC.12.080.0030.f	- DN 600 - De 700 - p = 230 kg/m	m	14,80		
MC.12.080.0030.g	- DN 800 - De 920 - p = 370 kg/m	m	23,12		
MC.12.080.0030.h	- DN 1.000 - De 1.140 - p = 570 kg/m	m	34,24		
MC.12.080.0030.i	- DN 1.250 - De 1.400 - p = 700 kg/m	m	56,12		
MC.12.080.0050	Maggiore costo per rivestimento della superficie interna del tubo in calcestruzzo con una mano di primer .	m <sup>2</sup>	3,85		
MC.12.080.0060	Maggiore costo per rivestimento della superficie interna del tubo in calcestruzzo con uno strato di poliuretano (spessore medio nominale 6 mm).	m <sup>2</sup>	33,86		
MC.12.080.0070	Maggiore costo per rivestimento della superficie interna del tubo in calcestruzzo con rivestimento di tipo epossidico dello spessore di 300 µm.	m <sup>2</sup>	5,72		
MC.12.090	TUBAZIONI FONOASSORBENTI				
MC.12.090.0010	Tubo fonoassorbente con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm <sup>3</sup> 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, diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.090.0010.a	De= 40 mm - s= 3,00	m	4,80		
MC.12.090.0010.b	De= 50 mm - s= 3,00	m	5,18		
MC.12.090.0010.c	De= 75 mm - s= 4,00	m	13,12		
MC.12.090.0010.d	De= 90 mm - s= 4,50	m	16,56		
MC.12.090.0010.e	De= 100 mm - s= 5,00	m	16,56		
MC.12.090.0010.f	De= 110 mm - s= 5,00	m	17,60		
MC.12.090.0010.g	De= 125 mm - s= 5,00	m	28,28		
MC.12.090.0010.h	De= 160 mm - s= 5,50	m	35,53		
MC.12.090.0020	Tubo fonoassorbente con doppio bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm <sup>3</sup> 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, diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.090.0020.a	De= 40 mm - s= 3,00	m	7,25		
MC.12.090.0020.b	De= 50 mm - s= 3,00	m	7,76		
MC.12.090.0020.c	De= 75 mm - s= 4,00	m	16,56		
MC.12.090.0020.d	De= 90 mm - s= 4,50	m	20,69		
MC.12.090.0020.e	De= 100 mm - s= 5,00	m	20,69		
MC.12.090.0020.f	De= 110 mm - s= 5,00	m	21,74		
MC.12.090.0030	Curve aperte e chiuse per tubi fonoassorbenti con bicchiere in materiale				

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm <sup>3</sup> 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, diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.090.0030.a	- De 40, curva aperta 45°	cad	1,03		
MC.12.090.0030.b	- De 40, curva chiusa 87°	cad	1,03		
MC.12.090.0030.c	- De 50, curva aperta 45°	cad	1,51		
MC.12.090.0030.d	- De 50, curva chiusa 87°	cad	1,99		
MC.12.090.0030.e	- De 75, curva aperta 45°	cad	4,57		
MC.12.090.0030.f	- De 75, curva chiusa 87°	cad	5,08		
MC.12.090.0030.g	- De 90, curva aperta 45°	cad	4,57		
MC.12.090.0030.h	- De 90, curva chiusa 87°	cad	5,08		
MC.12.090.0030.i	- De 100, curva aperta 45°	cad	4,57		
MC.12.090.0030.l	- De 100, curva chiusa 87°	cad	5,08		
MC.12.090.0030.m	- De 110, curva aperta 45°	cad	6,53		
MC.12.090.0030.n	- De 110, curva chiusa 87°	cad	6,91		
MC.12.090.0030.o	- De 125, curva aperta 45°	cad	9,59		
MC.12.090.0030.p	- De 125, curva chiusa 87°	cad	10,69		
MC.12.090.0030.q	- De 160, curva aperta 45°	cad	12,98		
MC.12.090.0030.r	- De 160, curva chiusa 87°	cad	15,61		
MC.12.090.0040	Braghe di derivazione a 45° M/F e derivazione ridotte a 45° M/F per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm <sup>3</sup> 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, diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.090.0040.a	- De 40/40	cad	1,88		
MC.12.090.0040.b	- De 50/50	cad	2,97		
MC.12.090.0040.c	- De 75/40	cad	6,62		
MC.12.090.0040.d	- De 75/50	cad	6,62		
MC.12.090.0040.e	- De 75/75	cad	6,62		
MC.12.090.0040.f	- De 90/90	cad	6,62		
MC.12.090.0040.g	- De 100/40	cad	6,62		
MC.12.090.0040.h	- De 100/50	cad	6,62		
MC.12.090.0040.i	- De 100/100	cad	6,62		
MC.12.090.0040.l	- De 110/40	cad	10,15		
MC.12.090.0040.m	- De 110/50	cad	10,15		
MC.12.090.0040.n	- De 110/75	cad	11,10		
MC.12.090.0040.o	- De 110/110	cad	12,08		
MC.12.090.0040.p	- De 125/110	cad	18,39		
MC.12.090.0040.q	- De 125/125	cad	22,07		
MC.12.090.0040.r	- De 160/110	cad	24,31		
MC.12.090.0040.s	- De 160/160	cad	31,61		
MC.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/cm <sup>3</sup> 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, diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.090.0060.a	- De 40/50	cad	2,96		
MC.12.090.0060.b	- De 40/100	cad	5,56		
MC.12.090.0060.c	- De 50/75	cad	2,96		
MC.12.090.0060.d	- De 50/100	cad	5,56		
MC.12.090.0060.e	- De 50/110	cad	5,56		
MC.12.090.0060.f	- De 75/100	cad	5,56		
MC.12.090.0060.g	- De 75/110	cad	5,56		
MC.12.090.0060.h	- De 90/100	cad	6,09		
MC.12.090.0060.i	- De 90/110	cad	6,09		
MC.12.090.0060.l	- De 100/110	cad	5,56		
MC.12.090.0060.m	- De 100/125	cad	7,10		
MC.12.090.0060.n	- De 110/125	cad	7,10		

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.090.0060.o	- De 110/160	cad	9,41		
MC.12.090.0060.p	- De 125/160	cad	9,41		
MC.12.090.0080	Ispezioni per tubi semplici fonoassorbenti con bicchiere in materiale termoplastico con cariche minerali per condotte di scarico acque civili, densità 1,75 g/cm <sup>3</sup> 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, diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.090.0080.a	De 75	cad	9,02		
MC.12.090.0080.b	De 100	cad	9,02		
MC.12.090.0080.c	De 110	cad	15,33		
MC.12.090.0080.d	De 125	cad	31,61		
MC.12.090.0080.e	De 160	cad	40,51		
MC.12.100	<b>TUBI PER DRENAGGIO</b> 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.				
MC.12.100.0010	Tubo per drenaggio in PVC, flessibile, corrugato, microforato, monoparete, adatto per uso agricolo, campi sportivi, edilizia. Diametro esterno (De):				
MC.12.100.0010.a	- De 50	m	0,54		
MC.12.100.0010.b	- De 65	m	0,76		
MC.12.100.0010.c	- De 80	m	0,99		
MC.12.100.0010.d	- De 100	m	1,38		
MC.12.100.0010.e	- De 125	m	2,13		
MC.12.100.0010.f	- De 160	m	3,78		
MC.12.100.0010.g	- De 200	m	6,25		
MC.12.100.0020	Tubo per drenaggio in PE, flessibile, corrugato, microforato, con doppia parete, adatto per uso agricolo, campi sportivi, edilizia. Diametro esterno (De):				
MC.12.100.0020.a	- De 63	m	0,78		
MC.12.100.0020.b	- De 90	m	1,14		
MC.12.100.0020.c	- De 110	m	1,56		
MC.12.100.0020.d	- De 125	m	1,88		
MC.12.100.0020.e	- De 160	m	3,17		
MC.12.100.0020.f	- De 200	m	5,41		
MC.12.100.0030	Tubo per drenaggio in PVC rigido con bicchiere ad anello elastomerico, microforato, adatto per uso stradale, aeroporti, edilizia. Diametro esterno (De) e spessore (s):				
MC.12.100.0030.a	- De 110, s = 3,0	m	2,90		
MC.12.100.0030.b	- De 125, s = 3,0	m	3,32		
MC.12.100.0030.c	- De 160, s = 3,2	m	4,13		
MC.12.100.0030.d	- De 200, s = 3,9	m	6,20		
MC.12.100.0040	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/m <sup>2</sup> . Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
MC.12.100.0040.a	- De 160 - Di 137	m	7,11		
MC.12.100.0040.b	- De 200 - Di 172	m	8,03		
MC.12.100.0040.c	- De 250 - Di 218	m	12,52		
MC.12.100.0040.d	- De 315 - Di 272	m	18,19		
MC.12.100.0040.e	- De 400 - Di 347	m	25,84		
MC.12.100.0040.f	- De 500 - Di 433	m	41,57		
MC.12.100.0040.g	- De 630 - Di 535	m	64,04		
MC.12.100.0050	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/m <sup>2</sup> . Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
MC.12.100.0050.a	- De 160 - Di 137	m	8,81		
MC.12.100.0050.b	- De 200 - Di 172	m	9,53		
MC.12.100.0050.c	- De 250 - Di 218	m	15,15		
MC.12.100.0050.d	- De 315 - Di 272	m	23,43		
MC.12.100.0050.e	- De 400 - Di 347	m	31,75		

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.100.0050.f	- De 500 - Di 433	m	59,38		
MC.12.100.0060	Tubi in calcestruzzo senza bicchiere, a maschio e femmina, per drenaggio con diametro nominale interno (DN) e diametro esterno (De):				
MC.12.100.0060.a	- DN 150 - De 200	m	4,46		
MC.12.100.0060.b	- DN 200 - De 270	m	6,90		
MC.12.100.0060.c	- DN 250 - De 320	m	8,04		
MC.12.100.0060.d	- DN 300 - De 380	m	9,35		
MC.12.100.0060.e	- DN 400 - De 490	m	13,20		
MC.12.100.0060.f	- DN 500 - De 590	m	16,70		
MC.12.100.0060.g	- DN 600 - De 700	m	19,83		
MC.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 processo di produzione con numero di concessione e data di produzione.				
MC.12.150.0010	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). Diametro esterno (De):				
MC.12.150.0010.a	- De 63	m	1,09		
MC.12.150.0010.b	- De 80	m	1,50		
MC.12.150.0010.c	- De 100	m	1,89		
MC.12.150.0010.d	- De 110	m	2,11		
MC.12.150.0010.e	- De 125	m	2,41		
MC.12.150.0010.f	- De 140	m	3,18		
MC.12.150.0010.g	- De 160	m	3,41		
MC.12.150.0010.h	- De 200	m	5,71		
MC.12.150.0020	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). Diametro esterno (De):				
MC.12.150.0020.a	- De 63	m	1,45		
MC.12.150.0020.b	- De 80	m	1,79		
MC.12.150.0020.c	- De 100	m	2,19		
MC.12.150.0020.d	- De 110	m	2,45		
MC.12.150.0020.e	- De 125	m	2,74		
MC.12.150.0020.f	- De 140	m	3,44		
MC.12.150.0020.g	- De 160	m	3,96		
MC.12.150.0020.h	- De 200	m	6,70		
MC.12.150.0030	Tubo per cavidotto flessibile corrugato in PVC, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):				
MC.12.150.0030.a	- De 50 - Di 44	m	0,46		
MC.12.150.0030.b	- De 65 - Di 58,5	m	0,67		
MC.12.150.0030.c	- De 80 - Di 71,5	m	0,87		
MC.12.150.0030.d	- De 100 - Di 91	m	1,21		
MC.12.150.0030.e	- De 125 - Di 115	m	1,87		
MC.12.150.0030.f	- De 160 - Di 145	m	3,45		
MC.12.150.0030.g	- De 200 - Di 182	m	5,73		
MC.12.150.0040	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 Diametro nominale esterno (DN) e diametro interno (Di):				
MC.12.150.0040.a	- De 40 - Di 31	m	0,44		
MC.12.150.0040.b	- De 50 - Di 42	m	0,51		
MC.12.150.0040.c	- De 63 - Di 52	m	0,73		
MC.12.150.0040.d	- De 75 - Di 62	m	0,78		
MC.12.150.0040.e	- De 90 - Di 75	m	1,05		
MC.12.150.0040.f	- De 110 - Di 94	m	1,43		
MC.12.150.0040.g	- De 125 - Di 107	m	1,72		
MC.12.150.0040.h	- De 140 - Di 120	m	2,33		
MC.12.150.0040.i	- De 200 - Di 180	m	4,96		
MC.12.150.0050	Tubo per cavidotto flessibile in Polietilene alta densità (PE 80) con rigatura interna, per la protezione di cavi in fibra ottica. Diametro esterno (De),				

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	diametro interno (Di) e PN:				
MC.12.150.0050.a	- De 40 - Di 35,4 - PN 6	m	0,31		
MC.12.150.0050.b	- De 40 - Di 32,6 - PN 10	m	0,47		
MC.12.150.0050.c	- De 50 - Di 44,2 - PN 6	m	0,48		
MC.12.150.0050.d	- De 50 - Di 40,8 - PN 10	m	0,73		
MC.12.150.0050.e	- De 110 - Di 94 - PN 8	m	2,83		
MC.12.150.0050.f	- De 110 - Di 90 - PN 10	m	3,43		
MC.12.150.0060	Tritubo per cavidotto flessibile in Polietilene alta densità (PE 80) con rigatura interna, per la protezione di cavi in fibra ottica. Diametro nominale esterno dei singoli tubi DN 50, diametro interno Di 44; larghezza complessiva del tritubo = 156 mm.	m	1,50		
	Portacavi in conglomerato cementizio:				
MC.12.150.0070					
MC.12.150.0070.a	- ad un foro	m	7,24		
MC.12.150.0070.b	- a due fori	m	11,36		
MC.12.150.0070.c	- a tre fori	m	15,49		
MC.12.180	SOSTEGNI PER TUBAZIONI IN PVC				
MC.12.180.0010	Sostegni per condotte in PVC, PE, PP, appese o sospese a parete, compresi collari antivibranti standard di sostegno e zanche (per ogni attacco). Per tubazioni con diametro esterno (De):				
MC.12.180.0010.a	- De 40	cad	3,98		
MC.12.180.0010.b	- De 50	cad	4,22		
MC.12.180.0010.c	- De 56	cad	4,29		
MC.12.180.0010.d	- De 63	cad	4,36		
MC.12.180.0010.e	- De 75	cad	4,41		
MC.12.180.0010.f	- De = 90/100	cad	4,48		
MC.12.180.0010.g	- De 110	cad	4,66		
MC.12.180.0010.h	- De 125	cad	4,72		
MC.12.180.0010.i	- De 160	cad	4,91		
MC.12.180.0010.j	- De 200	cad	5,84		
MC.12.180.0010.k	- De 250	cad	10,57		
MC.12.180.0010.l	- De 315	cad	12,12		
MC.12.210	CANNE FUMO ED ESALAZIONE IN CALCESTRUZZO				
MC.12.210.0010	Canna in conglomerato di cemento vibrocompresso, sezione interna quadrata o rettangolare, tipo monoblocco, a parete semplice per esalazione, in elementi di 33 cm di altezza:				
MC.12.210.0010.a	- misure interne 20 x 20 cm	m	7,76		
MC.12.210.0010.b	- misure interne 20 x 30 cm	m	9,09		
MC.12.210.0010.c	- misure interne 30 x 30 cm	m	10,59		
MC.12.210.0010.d	- misure interne 30 x 40 cm	m	11,88		
MC.12.210.0020	Canna in conglomerato di cemento vibrocompresso, sezione interna quadrata o rettangolare, tipo monoblocco, a parete doppia con intercapedine per fumo ed esalazione, in elementi di 33 cm di altezza:				
MC.12.210.0020.a	- misure interne 20 x 20 cm	m	9,30		
MC.12.210.0020.b	- misure interne 20 x 30 cm	m	10,54		
MC.12.210.0020.c	- misure interne 30 x 40 cm	m	13,62		
MC.12.210.0020.d	- misure interne 40 x 50 cm	m	18,59		
MC.12.210.0030	Canna in conglomerato di cemento vibrocompresso, sezione interna quadrata o rettangolare, tipo monoblocco, a parete semplice ed a settori confluenti con esalatore incorporato, per ventilazione, in elementi di 33 cm di altezza:				
MC.12.210.0030.a	- misure esterne 16 x 36 cm	m	6,82		
MC.12.210.0030.b	- misure esterne 25 x 48 cm	m	13,01		
MC.12.220	CANNE GAS COLLETTIVE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO				
MC.12.220.0010	Condotti collettivi ramificati serie GAS norme UNI CIG 7129/92 per caldaie a metano in aspirazione costituiti da condotto interno in refrattario-antiacido e controcanna in conglomerato cementizio:				
MC.12.220.0010.a	- dimensioni condotto interno principale 14 x 14 cm, condotto secondario 12,5 x 12,5 cm	m	55,19		
MC.12.220.0010.b	- dimensioni condotto interno principale 16 x 16 cm, condotto secondario 12,5 x 12,5 cm	m	59,41		
MC.12.220.0010.c	- dimensioni condotto interno principale 18 x 18 cm, condotto secondario 12,5 x 12,5 cm	m	64,02		
MC.12.220.0020	Elementi deviatori e controdeviatori per canna collettiva ramificata serie				

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	GAS				
MC.12.220.0020.a	- misure condotto interno principale 14 x 14 cm	cad	64,52		
MC.12.220.0020.b	- misure condotto interno principale 16 x 16 cm	cad	67,12		
MC.12.220.0020.c	- misure condotto interno principale 18 x 18 cm	cad	70,24		
MC.12.220.0030	Elementi con solo foro per immissione caldaie, per canne collettive ramificate serie GAS	cad	24,74		
MC.12.220.0040	Cameretta in conglomerato cementizio per raccolta fuliggine completa di sportello ispezione di ferro zincato:				
MC.12.220.0040.a	- per canna collettiva ramificata serie GAS misure condotto interno principale 14 x 14 cm	cad	92,85		
MC.12.220.0040.b	- per canna collettiva ramificata serie GAS misure condotto interno principale 16 x 16 o 18 x 18 cm	cad	100,94		
MC.12.230	CANNE IN CALCESTRUZZO E REFRATTARIO PER CENTRALI TERMICHE				
MC.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 da inserire tra la canna esterna e la controcanna in refrattario:				
MC.12.230.0010.a	- misure interne refrattario diametro 20 cm	m	66,13		
MC.12.230.0010.b	- misure interne refrattario diametro 25 cm	m	94,47		
MC.12.230.0010.c	- misure interne refrattario diametro 30 cm	m	137,85		
MC.12.230.0010.d	- misure interne refrattario diametro 35 cm	m	188,94		
MC.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:				
MC.12.230.0020.a	- per canna con misure interne del refrattario di diametro 20 cm	cad	118,95		
MC.12.230.0020.b	- per canna con misure interne del refrattario di diametro 25 cm	cad	150,40		
MC.12.230.0020.c	- per canna con misure interne del refrattario di diametro 30 cm	cad	175,01		
MC.12.230.0020.d	- per canna con misure interne del refrattario di diametro 35 cm	cad	207,58		
MC.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:				
MC.12.230.0030.a	- per canna misura interna refrattario diametro 20 cm altezza 75 cm	cad	142,95		
MC.12.230.0030.b	- per canna misura interna refrattario diametro 25 cm altezza 75 cm	cad	150,78		
MC.12.230.0030.c	- per canna misura interna refrattario diametro 30 cm altezza 110 cm	cad	159,73		
MC.12.230.0030.d	- per canna misura interna refrattario diametro 35 cm altezza 110 cm	cad	169,42		
MC.12.240	CANNA FUMARIA IN CALCESTRUZZO AERATO E REFRATTARIO				
MC.12.240.0010	Canna fumaria in refrattario ceramizzato, conforme alle normative vigenti, fornito in elementi da 0,5÷1 m. Nelle misure esterne:				
MC.12.240.0010.a	- 80 mm	m	24,86		
MC.12.240.0010.b	- 100 mm	m	29,71		
MC.12.240.0010.c	- 120 mm	m	34,06		
MC.12.240.0010.d	- 140 mm	m	39,16		
MC.12.240.0010.e	- 160 mm	m	44,37		
MC.12.240.0010.f	- 180 mm	m	53,20		
MC.12.240.0010.g	- 200 mm	m	58,42		
MC.12.240.0020	Rivestimento esterno in calcestruzzo aerato autoclavato, ad alta resistenza termica con massa pari a 500 Kg/m <sup>3</sup> , conforme alle normative vigenti, fornito in elementi da 0,5 m, per canne fumarie in refrattario ceramizzato del diametro esterno:				
MC.12.240.0020.a	- 80 ÷ 120 mm	m	16,04		
MC.12.240.0020.b	- 140 mm	m	17,78		
MC.12.240.0020.c	- 160 mm	m	31,45		
MC.12.240.0020.d	- 180 mm	m	34,06		
MC.12.240.0020.e	- 200 mm	m	36,05		
MC.12.250	CANNE IN FIBROCEMENTO PER FUMO E VENTILAZIONE				
MC.12.250.0010	Tubi con bicchiere e pezzi speciali in fibrocemento a sezione circolare (standard), per fumo e ventilazione rispondenti alla norma UNI 7129:				
MC.12.250.0010.a	- diametro interno 100 mm	m	7,08		
MC.12.250.0010.b	- diametro interno 125 mm	m	7,58		

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.250.0010.c	- diametro interno 150 mm	m	8,45		
MC.12.250.0010.d	- diametro interno 200 mm	m	11,94		
MC.12.250.0010.e	- diametro interno 250 mm	m	18,27		
MC.12.250.0010.f	- diametro interno 300 mm	m	24,49		
MC.12.250.0020	Canne in fibrocemento per fumo ed esalazione a sezione quadrata o rettangolare, rispondente alle norme UNI 7129:				
MC.12.250.0020.a	- sezione interna 100 x 150 mm	m	9,94		
MC.12.250.0020.b	- sezione interna 150 x 150 mm	m	11,07		
MC.12.250.0020.c	- sezione interna 150 x 200 mm	m	11,63		
MC.12.250.0020.d	- sezione interna 200 x 200 mm	m	12,93		
MC.12.250.0020.e	- sezione interna 200 x 250 mm	m	14,17		
MC.12.250.0020.f	- sezione interna 200 x 300 o 250 x 250 mm	m	17,28		
MC.12.250.0020.g	- sezione interna 300 x 300 mm	m	22,25		
MC.12.250.0020.h	- sezione interna 300 x 400 mm	m	29,34		
MC.12.250.0020.i	- sezione interna 400 x 400 mm	m	34,06		
MC.12.300	CANNE IN ACCIAIO INOX MONOPARETE				
MC.12.300.0010	Canna fumaria in acciaio inox AISI 316 a parete semplice, utilizzabile su condotti ramificati per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile.				
MC.12.300.0010.a	- Ø interno 80-100 mm	m	37,95		
MC.12.300.0010.b	- Ø interno 110-120 mm	m	45,53		
MC.12.300.0010.c	- Ø interno 130-140 mm	m	58,42		
MC.12.300.0010.d	- Ø interno 150 mm	m	64,50		
MC.12.300.0010.e	- Ø interno 160 mm	m	81,59		
MC.12.300.0010.f	- Ø interno 180 mm	m	116,02		
MC.12.300.0010.g	- Ø interno 200 mm	m	132,80		
MC.12.300.0010.h	- Ø interno 250 mm	m	147,97		
MC.12.300.0010.i	- Ø interno 300 mm	m	174,54		
MC.12.300.0020	Accessori 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				
MC.12.300.0020.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	141,83		
MC.12.300.0020.b	- curva a 90°	cad	74,64		
MC.12.300.0020.c	- curve fino a 45°	cad	61,97		
MC.12.300.0020.d	- cappello parapioqgia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	78,42		
MC.12.300.0020.e	- modulo lunghezza regolabile 240-380 mm	cad	37,95		
MC.12.300.0020.f	- modulo ispezione con tappo	cad	58,40		
MC.12.300.0020.g	- tappo raccoglicondensa con scarico	cad	55,65		
MC.12.300.0020.h	- fascette di bloccaggio	cad	6,29		
MC.12.300.0030	Accessori 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 130 a 160 mm				
MC.12.300.0030.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	209,03		
MC.12.300.0030.b	- curva a 90°	cad	104,53		
MC.12.300.0030.c	- curve fino a 45°	cad	53,13		
MC.12.300.0030.d	- cappello parapioqgia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	60,72		
MC.12.300.0030.e	- modulo lunghezza regolabile 240-380 mm	cad	48,06		
MC.12.300.0030.f	- modulo ispezione con tappo	cad	84,73		
MC.12.300.0030.g	- tappo raccoglicondensa con scarico	cad	59,44		
MC.12.300.0030.h	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	128,30		
MC.12.300.0030.i	- fascette di bloccaggio	cad	6,31		
MC.12.300.0040	Accessori 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				
MC.12.300.0040.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	322,29		
MC.12.300.0040.b	- curva a 90°	cad	125,22		
MC.12.300.0040.c	- curve fino a 45°	cad	112,56		
MC.12.300.0040.d	- cappello parapioqgia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	88,54		
MC.12.300.0040.e	- modulo lunghezza regolabile 240-380 mm	cad	166,95		
MC.12.300.0040.f	- modulo ispezione con tappo	cad	65,77		
MC.12.300.0040.g	- tappo raccoglicondensa con scarico	cad	98,66		

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.300.0040.h	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	131,69		
MC.12.300.0040.i	- fascette di bloccaggio	cad	6,58		
MC.12.300.0050	Accessori 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				
MC.12.300.0050.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	332,64		
MC.12.300.0050.b	- curva a 90°	cad	185,91		
MC.12.300.0050.c	- curve fino a 45°	cad	123,95		
MC.12.300.0050.d	- cappello parapioggia con falde per tetti piani o inclinati	cad	123,32		
MC.12.300.0050.e	- modulo lunghezza regolabile 240-380 mm	cad	98,66		
MC.12.300.0050.f	- modulo ispezione con tappo	cad	225,14		
MC.12.300.0050.g	- tappo raccoglicondensa con scarico	cad	110,06		
MC.12.300.0050.h	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	137,25		
MC.12.300.0050.i	- fascette di bloccaggio	cad	9,44		
MC.12.350	CANNE IN ACCIAIO INOX DOPPIA PARETE				
MC.12.350.0010	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.				
MC.12.350.0010.a	- Ø interno 80 mm	m	134,07		
MC.12.350.0010.b	- Ø interno 100 mm	m	146,71		
MC.12.350.0010.c	- Ø interno 130 mm	m	159,37		
MC.12.350.0010.d	- Ø interno 150 mm	m	172,01		
MC.12.350.0010.e	- Ø interno 180 mm	m	185,93		
MC.12.350.0010.f	- Ø interno 200 mm	m	198,58		
MC.12.350.0010.g	- Ø interno 250 mm	m	232,73		
MC.12.350.0010.h	- Ø interno 300 mm	m	265,62		
MC.12.350.0010.i	- Ø interno 350 mm	m	335,16		
MC.12.350.0010.j	- Ø interno 400 mm	m	375,65		
MC.12.350.0010.k	- Ø interno 450 mm	m	424,49		
MC.12.350.0010.l	- Ø interno 500 mm	m	474,32		
MC.12.350.0010.m	- Ø interno 550 mm	m	508,45		
MC.12.350.0010.n	- Ø interno 600 mm	m	551,44		
MC.12.350.0020	Accessori per camini in acciaio inox a doppia parete, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri interni da 80 a 100 mm:				
MC.12.350.0020.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	153,49		
MC.12.350.0020.b	- curva a 90°	cad	169,91		
MC.12.350.0020.c	- curve fino a 45°	cad	70,00		
MC.12.350.0020.d	- cappello parapioggia con falde per tetti piani o inclinati	cad	47,50		
MC.12.350.0020.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	76,00		
MC.12.350.0020.f	- modulo ispezione con tappo	cad	138,49		
MC.12.350.0020.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	149,50		
MC.12.350.0020.h	- fascette di bloccaggio	cad	8,50		
MC.12.350.0030	Accessori per camini in acciaio inox a doppia parete, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm:				
MC.12.350.0030.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	237,00		
MC.12.350.0030.b	- curva a 90°	cad	195,60		
MC.12.350.0030.c	- curve fino a 45°	cad	99,51		
MC.12.350.0030.d	- cappello parapioggia con falde per tetti piani o inclinati	cad	61,00		
MC.12.350.0030.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	82,01		
MC.12.350.0030.f	- modulo ispezione con tappo	cad	308,48		
MC.12.350.0030.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	309,00		
MC.12.350.0030.h	- fascette di bloccaggio	cad	9,59		
MC.12.350.0040	Accessori per camini in acciaio inox a doppia parete, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri interni da 180 a 200 mm:				
MC.12.350.0040.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	332,00		

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.350.0040.b	- curva a 90°	cad	225,71		
MC.12.350.0040.c	- curve fino a 45°	cad	129,00		
MC.12.350.0040.d	- cappello parapioggia con falde per tetti piani o inclinati	cad	76,00		
MC.12.350.0040.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	135,99		
MC.12.350.0040.f	- modulo ispezione con tappo	cad	294,49		
MC.12.350.0040.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	342,00		
MC.12.350.0040.h	- fascette di bloccaggio	cad	10,01		
MC.12.350.0050	Accessori per camini in acciaio inox a doppia parete, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita. valore riferito a diametri interni da 250 a 300 mm:				
MC.12.350.0050.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	421,26		
MC.12.350.0050.b	- curva a 90°	cad	287,00		
MC.12.350.0050.c	- curve fino a 45°	cad	181,49		
MC.12.350.0050.d	- cappello parapioggia con falde per tetti piani o inclinati	cad	100,00		
MC.12.350.0050.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	156,00		
MC.12.350.0050.f	- modulo ispezione con tappo	cad	536,00		
MC.12.350.0050.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	390,01		
MC.12.350.0050.h	- fascette di bloccaggio	cad	14,51		
MC.12.350.0060	Accessori per camini in acciaio inox a doppia parete, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito al diametro interno di 350 mm:				
MC.12.350.0060.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	541,26		
MC.12.350.0060.b	- curva a 30° e 45°	cad	350,50		
MC.12.350.0060.c	- curve fino a 45°	cad	202,50		
MC.12.350.0060.d	- cappello parapioggia con falde per tetti piani o inclinati	cad	116,49		
MC.12.350.0060.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	166,00		
MC.12.350.0060.f	- modulo ispezione con tappo	cad	606,99		
MC.12.350.0060.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	422,50		
MC.12.350.0060.h	- fascette di bloccaggio	cad	15,17		
MC.12.350.0070	Accessori per camini in acciaio inox a doppia parete, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita. valore riferito a diametro interno di 400 mm:				
MC.12.350.0070.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	578,79		
MC.12.350.0070.b	- curva a 30° e 45°	cad	396,40		
MC.12.350.0070.c	- curve fino a 45°	cad	245,50		
MC.12.350.0070.d	- cappello parapioggia con falde per tetti piani o inclinati	cad	140,49		
MC.12.350.0070.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	166,00		
MC.12.350.0070.f	- modulo ispezione con tappo	cad	585,10		
MC.12.350.0070.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	516,11		
MC.12.350.0070.h	- fascette di bloccaggio	cad	16,50		
MC.12.350.0080	Accessori per camini in acciaio inox a doppia parete, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri interni da 450 a 500 mm:				
MC.12.350.0080.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	718,22		
MC.12.350.0080.b	- curva a 30° e 45°	cad	452,00		
MC.12.350.0080.c	- curve fino a 45°	cad	268,99		
MC.12.350.0080.d	- cappello parapioggia con falde per tetti piani o inclinati	cad	169,41		
MC.12.350.0080.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	180,00		
MC.12.350.0080.f	- modulo ispezione con tappo	cad	719,76		
MC.12.350.0080.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	627,80		
MC.12.350.0080.h	- fascette di bloccaggio	cad	17,84		
MC.12.350.0090	Accessori per camini in acciaio inox a doppia parete, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita. valore riferito a diametri interni da 550 a 600 mm:				
MC.12.350.0090.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	974,77		
MC.12.350.0090.b	- curva a 30° e 45°	cad	536,66		
MC.12.350.0090.c	- curve fino a 45°	cad	290,00		

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.350.0090.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	213,30		
MC.12.350.0090.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	222,99		
MC.12.350.0090.f	- modulo ispezione con tappo	cad	844,59		
MC.12.350.0090.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	912,30		
MC.12.350.0090.h	- fascette di bloccaggio	cad	20,94		
MC.12.360	<b>CANNE DOPPIA PARETE IN ACCIAIO INOX/RAME ESTERNO</b>				
MC.12.360.0010	Canna fumaria in acciaio inox/rame a parete doppia, esterno rame e interno in AISI 316 L con isolamento di intercapedine in lana di roccia ad alta densità, spessore 25 o 50 mm in relazione al diametro, utilizzabili per generatori funzionanti con qualsiasi combustibile; diametro:				
MC.12.360.0010.a	- Ø interno 130 mm	m	129,35		
MC.12.360.0010.b	- Ø interno 150 mm	m	146,17		
MC.12.360.0010.c	- Ø interno 180 mm	m	154,64		
MC.12.360.0010.d	- Ø interno 200 mm	m	163,57		
MC.12.360.0010.e	- Ø interno 250 mm	m	196,77		
MC.12.360.0010.f	- Ø interno 300 mm	m	246,92		
MC.12.360.0020	Accessori per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri interni da 130 a 150 mm:				
MC.12.360.0020.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	187,90		
MC.12.360.0020.b	- curva a 90°	cad	89,62		
MC.12.360.0020.c	- curve fino a 45°	cad	66,32		
MC.12.360.0020.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	103,80		
MC.12.360.0020.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	410,99		
MC.12.360.0020.f	- modulo ispezione con tappo	cad	259,29		
MC.12.360.0020.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	308,95		
MC.12.360.0020.h	- fascette di bloccaggio	cad	11,31		
MC.12.360.0030	Accessori per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri interni da 180 a 200 mm:				
MC.12.360.0030.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	243,78		
MC.12.360.0030.b	- curva a 90°	cad	97,39		
MC.12.360.0030.c	- curve fino a 45°	cad	72,13		
MC.12.360.0030.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	115,41		
MC.12.360.0030.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	423,56		
MC.12.360.0030.f	- modulo ispezione con tappo	cad	272,02		
MC.12.360.0030.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	319,64		
MC.12.360.0030.h	- fascette di bloccaggio	cad	12,93		
MC.12.360.0040	Accessori per camini in acciaio inox/rame a doppia parete, per generatori di calore funzionanti con qualsiasi combustibile e del tipo autoportante, a tenuta stagna dei fumi garantita, valore riferito a diametri interni da 250 a 300 mm:				
MC.12.360.0040.a	- raccordo a T 45°-90° normale o ridotto	cad	385,92		
MC.12.360.0040.b	- curva a 90°	cad	124,51		
MC.12.360.0040.c	- curve fino a 45°	cad	92,24		
MC.12.360.0040.d	- cappello parapioggia con faldale per tetti piani o inclinati	cad	158,36		
MC.12.360.0040.e	- camera raccolta inox a doppia parete	cad	523,56		
MC.12.360.0040.f	- modulo ispezione con tappo	cad	313,80		
MC.12.360.0040.g	- modulo analisi fumo e rilievo temperatura	cad	361,43		
MC.12.360.0040.h	- fascette di bloccaggio	cad	16,84		
MC.12.400	<b>TORRINI DI AERAZIONE</b>				
MC.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:				
MC.12.400.0010.a	- per canna con misure interne refrattario diametro 20 cm	cad	27,84		
MC.12.400.0010.b	- per canna con misure interne refrattario diametro 25 cm	cad	35,55		
MC.12.400.0010.c	- per canna con misure interne refrattario diametro 30 cm	cad	44,37		
MC.12.400.0010.d	- per canna con misure interne refrattario diametro 35 cm	cad	58,30		
MC.12.400.0020	Comignolo per condotti collettivi ramificati serie GAS per caldaie a metano, costituiti da condotto interno in refrattario antiacido e controcanna				

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.400.0030	in conglomerato cementizio, composto da 3 anelli piu' cappello: per canna collettiva ramificata serie GAS con condotto interno 14 x 14, 16 x 16, 18 x 18 cm.	cad	44,87		
MC.12.400.0030.a	Piastra di sottocomignolo, piastra in acciaio inox raccogli condensa e piastra cornice in calcestruzzo per canne in conglomerato cementizio alleggerito: - diametro interno 20 cm	cad	51,59		
MC.12.400.0030.b	- diametro interno 25 cm	cad	67,12		
MC.12.400.0030.c	- diametro interno 30 cm	cad	82,67		
MC.12.470	CANALI PREFABBRICATI - EMBRICI				
MC.12.470.0010	Canali prefabbricati in conglomerato cementizio vibrocompresso, dimensioni esterne:				
MC.12.470.0010.a	- 220 x 225 cm	m	9,55		
MC.12.470.0010.b	- 250 x 230 cm	m	11,10		
MC.12.470.0010.c	- 290 x 260 cm	m	16,53		
MC.12.470.0010.d	- 400 x 360 cm	m	22,21		
MC.12.470.0010.e	- lamiera di ferro zincata e sagomata a protezione bordi canali prefabbricati	m	4,03		
MC.12.470.0020	Embrici prefabbricati in calcestruzzo, dimensione cm 50x39, altezza cm 15/20	cad	7,21		
MC.12.550	FOSSE BIOLOGICHE, PRIMA PIOGGIA, SEPARAZIONE GRASSI				
MC.12.550.0010	Fossa biologica tipo IMHOFF in calcestruzzo prefabbricato completa di fondo e coperchio carreggiabile:				
MC.12.550.0010.a	- capacità utile circa 1.700 m³ per 10 persone	cad	315,04		
MC.12.550.0010.b	- capacità utile circa 3,400 m³ per 20 persone	cad	568,11		
MC.12.550.0010.c	- capacità utile circa 5,100 m³ per 30 persone	cad	712,71		
MC.12.550.0010.d	- capacità utile circa 6.200 m³ per 40 persone	cad	1.058,74		
MC.12.550.0010.e	- capacità utile circa 9,300 m³ per 60 persone	cad	1.471,90		
MC.12.550.0010.f	- capacità utile circa 12,400 m³ per 80 persone	cad	1.766,28		
MC.12.550.0010.g	- capacità utile circa 14,000 m³ per 100 persone	cad	1.962,53		
MC.12.550.0010.h	- capacità utile circa 22,400 m³ per 160 persone	cad	2.556,46		
MC.12.550.0020	Fossa di prima pioggia, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile:				
MC.12.550.0020.a	- circolare diametro 150 cm per superfici da 500 a 3000 m²	cad	604,25		
MC.12.550.0020.b	- circolare diametro 150 cm per superfici da 3001 a 5000 m²	cad	748,86		
MC.12.550.0030	Fossa per depurazione oli e grassi, per box e cucine, in calcestruzzo prefabbricato, completa di coperchio non carrabile:				
MC.12.550.0030.a	- capacità 1000 litri	cad	568,11		
MC.12.550.0030.b	- capacità 1600 litri	cad	774,69		
MC.12.600	POZZETTI IN RESINA				
MC.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 antisporcio di colore verde e chiusura con bullone in acciaio inox; in opera.	cad	62,15		
MC.12.610	POZZETTI - CHIUSINI IN CALCESTRUZZO				
MC.12.610.0010	Anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di ispezione o raccolta, con dimensioni:				
MC.12.610.0010.a	- interno 30x30 cm, h = 30 cm (esterno 36x36 cm) - peso kg. 45	cad	6,22		
MC.12.610.0010.b	- interno 40x40 cm, h = 40 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 85	cad	10,07		
MC.12.610.0010.c	- interno 45x45 cm, h = 45 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 124	cad	10,93		
MC.12.610.0010.d	- interno 60x60 cm, h = 55 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 164	cad	24,86		
MC.12.610.0010.e	- interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 700	cad	61,66		
MC.12.610.0010.f	- interno 100x100 cm, h = 100 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.300	cad	122,07		
MC.12.610.0010.g	- interno 100x120 cm, h = 100 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg. 2.400	cad	286,26		
MC.12.610.0020	Anelli di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di ispezione o raccolta, con dimensioni:				
MC.12.610.0020.a	- interno 30x30 cm, h = 33 cm (esterno 36x36 cm) - peso kg. 36	cad	5,91		
MC.12.610.0020.b	- interno 40x40 cm, h = 45 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 72	cad	8,77		
MC.12.610.0020.c	- interno 45x45 cm, h = 50 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 110	cad	10,20		
MC.12.610.0020.d	- interno 45x45 cm, h = 30 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 76	cad	7,77		
MC.12.610.0020.e	- interno 60x60 cm, h = 60 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 160	cad	18,96		
MC.12.610.0020.f	- interno 60x60 cm, h = 30 cm (esterno 71x71 cm) - peso kg. 80	cad	12,06		
MC.12.610.0020.g	- interno 80x80 cm, h = 75 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 700	cad	63,58		
MC.12.610.0020.h	- interno 80x80 cm, h = 25 cm (esterno 101x101 cm) - peso kg. 142	cad	20,38		

**LISTINO**

**MC.12 - Materiali - Tubazioni - pozzetti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.12.610.0020.i	- interno 100x100 cm, h = 50 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 580	cad	84,65		
MC.12.610.0020.j	- interno 100x100 cm, h = 110 cm (esterno 120x120 cm) - peso kg. 1.060	cad	115,60		
MC.12.610.0020.k	- interno 100x120 cm, h = 50 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg. 550	cad	103,17		
MC.12.610.0020.l	- interno 100x120 cm, h = 140 cm (esterno 136x156 cm) - peso kg. 2.200	cad	264,26		
MC.12.610.0030	Chiusino completo di telaio, o soletta di chiusura, in conglomerato di cemento per pozzetti con dimensioni:				
MC.12.610.0030.a	- interno 30x30 cm, spess. cm 10, peso kg. 31	cad	13,37		
MC.12.610.0030.b	- interno 30x30 cm. spess. cm 10. peso kg. 47	cad	16,79		
MC.12.610.0030.c	- interno 45x45 cm, spess. cm 12, peso kg. 90	cad	24,11		
MC.12.610.0030.d	- interno 60x60 cm, spess. cm 15, peso kg. 137	cad	37,29		
MC.12.610.0030.e	- interno 80x80 cm. spess. cm 15. peso kg. 260	cad	41,51		
MC.12.610.0030.f	- interno 100x100 cm. spess. cm 15, peso kg. 413	cad	54,20		
MC.12.610.0030.g	- interno 100x120 cm. spess. cm 15, peso kg. 560	cad	62,78		
MC.12.610.0050	Pozzetto per immissione pluviali, completo di chiusura, in conglomerato di cemento, con dimensioni:				
MC.12.610.0050.a	- interno 20x20 cm, h = 22 cm (esterno 26x38 cm) - peso kg. 20	cad	17,28		
MC.12.610.0050.b	- interno 25x25 cm, h = 27 cm (esterno 33x48 cm) - peso kg. 38	cad	20,33		
MC.12.610.0050.c	- interno 30x30 cm, h = 40 cm (esterno 38x54 cm) - peso kg. 63	cad	23,50		
MC.12.700	MATERIALI PROVE PENETROMETRICHE				
MC.12.700.0020	Doppio tubo PVC per piezometro tipo Casagrande, compreso il confezionamento	m	5,03		
MC.12.700.0030	Pozzetto di protezione della strumentazione, completo di lucchetto di chiusura e dei materiali di fissaggio occorrenti	cad	90,12		

LISTINO

MC.13 - Materiali - Impermeabilizzazione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.13	MATERIALI IMPERMEABILIZZAZIONI				
MC.13.050	BITUMI - EMULSIONI - ACCESSORI				
MC.13.050.0010	Vernice bituminosa:				
MC.13.050.0010.a	- al solvente	l	1,55		
MC.13.050.0010.b	- all'alluminio	l	3,96		
MC.13.050.0020	Bitume ossidato ad alto punto di fusione	kg	1,71		
MC.13.050.0030	Emulsione bituminosa in pasta per impermeabilizzazione a freddo	kg	1,44		
MC.13.050.0040	Pittura bicomponente epossi-bituminosa per rivestimento di superfici in cls e acciaio interrate o in presenza d'acqua	kg	5,68		
MC.13.050.0050	Pittura monocomponente bituminosa per rivestimento impermeabile di cls, antiruggine di strutture metalliche, in solvente	kg	2,38		
MC.13.050.0060	Emulsione bituminosa impermeabilizzante a base di bitumi, cariche a granulometria fine, additivi	kg	1,45		
MC.13.050.0070	Premiscelato per l'impermeabilizzazione di strutture interrate, a base di cementi, inerti selezionati, additivi	kg	1,19		
MC.13.050.0080	Premiscelato osmotico per l'impermeabilizzazione di strutture in contospinta, a base di cementi, inerti, additivi	kg	1,61		
MC.13.050.0090	Cemento plastico per riparazione di manti, sigillatura di fessure, a base di bitumi, plastificanti, fibre cellulosiche, cariche minerali	kg	2,93		
MC.13.050.0100	Guaina liquida bituminosa per manutenzione e ripristino di vecchie impermeabilizzazioni, a base di emulsione di bitume all'acqua	kg	1,42		
MC.13.050.0120	Membrana liquida monocomponente a base di resine sintetiche in dispersione acquosa	kg	3,86		
MC.13.050.0180	Rondelle con chiodi di fissaggio in acciaio da 25 mm	cad	0,08		
MC.13.050.0190	Gas liquido in bombole	kg	2,21		
MC.13.100	CARTONFELTRI - FELTRI - STRATI SEPARATORI				
MC.13.100.0010	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 termofusibile. Peso 2 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3,81		
MC.13.100.0020	Strati separatori o di compensazione:				
MC.13.100.0020.a	- feltro di polipropilene o poliestere, peso 200 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,94		
MC.13.100.0030	Foglio di polietilene (LDPE), spessore 0,3 mm, per barriera al vapore, strato separatore o schermo	m <sup>2</sup>	1,31		
MC.13.150	MEMBRANE BITUMINOSE				
MC.13.150.0010	Membrana bituminosa plastomerica (BPP) armata con velo di fibra di vetro, marcata CE, rispondente alla norma tecnica europea EN 13707 con destinazioni d'uso idonee all'applicazione specifica in copertura come sottostrato o strato a finire se ardesiata, munita di dichiarazione di prestazione DoP. Flessibilità a freddo - 5°. Negli spessori:				
MC.13.150.0010.a	- spessore 3 mm	m <sup>2</sup>	4,03		
MC.13.150.0010.b	- spessore 4 mm	m <sup>2</sup>	5,03		
MC.13.150.0010.c	- spessore 4 mm con superficie ardesiata colorazioni varie	m <sup>2</sup>	4,03		
MC.13.150.0020	Membrana bituminosa elastomerica (BPE) armata con poliestere, marcata CE, rispondente alla norma tecnica europea EN 13707 con destinazioni d'uso idonee all'applicazione specifica in copertura come sottostrato o strato a finire se ardesiata, munita di dichiarazione di prestazione DoP. Flessibilità a freddo -20°. Negli spessori:				
MC.13.150.0020.a	- spessore 4 mm	m <sup>2</sup>	6,68		
MC.13.150.0020.b	- peso 4 kg/m <sup>2</sup> autoprotetta con scaglie di ardesia	m <sup>2</sup>	5,35		
MC.13.150.0020.c	- peso 4,50 kg/m <sup>2</sup> autoprotetta con scaglie di ardesia	m <sup>2</sup>	6,01		
MC.13.150.0030	Membrana bituminosa elastomerica ottenuta da compound a base di bitume distillato, modificato con polimeri elastomerici (SBS) rinforzata con armatura in tessuto di vetro e velo vetro, autoprotetta con lamina metallica di alluminio goffrato 8/100 mm, peso 4,50 kg/m <sup>2</sup> , marcata CE, rispondente alla norma tecnica europea EN 13707 con destinazioni d'uso idonee all'applicazione specifica in copertura come strato a finire, munita di dichiarazione di prestazione DoP. Classificazione B ROOF (t2) su sottostrato con densità ≥ 15 kg/m <sup>3</sup> . Flessibilità a freddo - 25°.	m <sup>2</sup>	10,98		
MC.13.150.0035	Membrana bituminosa elastomerica ottenuta da compound a base di bitume distillato, modificato con polimeri elastomerici (SBS) rinforzata con armatura in tessuto di vetro e velo vetro, autoprotetta con lamina metallica di rame puro goffrato, peso 4,50 kg/m <sup>2</sup> , marcata CE, rispondente alla norma tecnica europea EN 13707 con destinazioni d'uso idonee all'applicazione specifica in copertura come strato a finire, munita di dichiarazione di prestazione DoP. Flessibilità a freddo - 25°.	m <sup>2</sup>	22,02		
MC.13.150.0040	Membrana bituminosa plastomerica (BPP) armata con tessuto non tessuto				

LISTINO

MC.13 - Materiali - Impermeabilizzazione

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	di poliestere rinforzato, marcata CE, rispondente alla norma tecnica europea EN 13707 con destinazioni d'uso idonee all'applicazione specifica in copertura come sottostrato o strato a finire se ardesiata, munita di dichiarazione di prestazione DoP. Flessibilità a freddo - 10°. Negli spessori e tipi:				
MC.13.150.0040.a	- spessore 3 mm	m <sup>2</sup>	4,87		
MC.13.150.0040.b	- spessore 4 mm	m <sup>2</sup>	5,42		
MC.13.150.0040.c	- spessore 4 mm con additivo antiradice	m <sup>2</sup>	6,88		
MC.13.150.0040.d	- peso 4 kg/m <sup>2</sup> autoprotetta con scaglie di ardesia	m <sup>2</sup>	4,87		
MC.13.150.0040.e	- peso 4,50 kg/m <sup>2</sup> autoprotetta con scaglie di ardesia	m <sup>2</sup>	5,42		
MC.13.150.0050	Membrana bituminosa elastomerica (BPE) armata con tessuto non tessuto poliestere rinforzato, marcata CE, rispondente alla norma tecnica europea EN 13707 con destinazioni d'uso idonee all'applicazione specifica in copertura come sottostrato o strato a finire se ardesiata, munita di dichiarazione di prestazione DoP. Flessibilità a freddo - 20°. Negli spessori e tipi:				
MC.13.150.0050.a	- spessore 4 mm	m <sup>2</sup>	7,36		
MC.13.150.0050.b	- spessore 4 mm autoprotetta con scaglie di ardesia	m <sup>2</sup>	8,47		
MC.13.150.0075	Membrana bituminosa elastoplastomerica (BPP) ottenuta da compound a base di bitume, armata da un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo ad elevata grammatura, marcata CE, per ponti, viadotti, platee, parcheggi ecc., idoneo ad accogliere direttamente conglomerati bituminosi stradali a caldo, idoneo alla norma tecnica europea EN 14695. Flessibilità a freddo - 15°. Negli spessori:				
MC.13.150.0075.a	- spessore 3 mm	m <sup>2</sup>	6,24		
MC.13.150.0075.b	- spessore 4 mm	m <sup>2</sup>	7,49		
MC.13.150.0075.c	- spessore 5 mm	m <sup>2</sup>	8,73		
MC.13.150.0080	Membrana impermeabile elastomerica (BPE) ad alto risparmio energetico, marcata CE, rispondente alla norma tecnica europea EN 13707 con destinazioni d'uso idonee all'applicazione specifica in copertura come strato a finire, rivestita con lamina di alluminio gofrata preverniciata con pittura ad alta durata bianca riflettente con Solar Reflectance Index (SRI) documentato ≥ 78%, con rapporto di prova di resistenza al fuoco in superficie BROOF (t2) su ogni tipo di sottostrato purché di densità superiore a 15 kg/m <sup>3</sup> . Flessibilità a freddo - 25°. Peso 4,50 kg/m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	19,39		
MC.13.160	SISTEMI IMPERMEABILI PER LA POSA A FREDDO				
MC.13.160.0005	Adesivo bituminoso per l'incollaggio a freddo delle membrane, ecologico e riciclabile, costituito da una soluzione omogenea stabile di bitume, di polimeri, di cariche minerali e di componenti non nocivi, esente da composti organici volatili(VOC). Resa 1 kg/m <sup>2</sup>	kg	5,65		
MC.13.160.0010	Membrana dello spessore di mm 2,5, 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.	m <sup>2</sup>	8,14		
MC.13.160.0020	Membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere da 150 gr/m <sup>2</sup> e TNT velo vetro da 55 gr/m <sup>2</sup> , raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T2-T3);	m <sup>2</sup>	13,97		
MC.13.160.0030	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);	m <sup>2</sup>	14,21		
MC.13.160.0040	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/m <sup>2</sup> ), 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 riciclaggio dell'acqua meteorica	m <sup>2</sup>	20,01		
MC.13.160.0050	Membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 5, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo -20°, biarmata (TNT poliestere 260 gr/m <sup>2</sup> e TNT velo vetro 55 gr/m <sup>2</sup> , raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V.	m <sup>2</sup>	15,96		
MC.13.160.0060	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/m <sup>2</sup> e TNT velo vetro 55 gr/m <sup>2</sup> , raschiati in superficie), resistente ai raggi U.V.	m <sup>2</sup>	16,89		
MC.13.160.0070	Membrana autoadesiva a base di bitume polimero ad elevata resistenza meccanica, autoprotetta con rete di polipropilene, applicabile a freddo; spessore 1,5 mm	m <sup>2</sup>	10,33		

**LISTINO**

**MC.13 - Materiali - Impermeabilizzazione**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.13.200	MEMBRANE SINTETICHE				
MC.13.200.0010	Membrana in policloruro di vinile (PVC) stabilizzato ai raggi UV, per coperture, armata con velo di vetro, rispondente alla Norma UNI 8629/6:				
MC.13.200.0010.a	- spessore 1,2 mm	m <sup>2</sup>	10,60		
MC.13.200.0010.b	- spessore 1,5 mm	m <sup>2</sup>	12,28		
MC.13.200.0010.c	- spessore 1,8 mm	m <sup>2</sup>	15,04		
MC.13.200.0010.d	- spessore 1,2 mm accoppiata con feltro di poliestere da 150 + 200 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	12,33		
MC.13.200.0010.e	- spessore 1,5 mm accoppiata con feltro di poliestere da 150 + 200 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	14,01		
MC.13.200.0010.f	- spessore 1,8 mm accoppiata con feltro di poliestere da 150 + 200 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	16,75		
MC.13.200.0020	Membrana in policloruro di vinile (PVC), per coperture pavimentate, fondazioni e giardini pensili, non armata, rispondente alla Norma UNI 8629/6:				
MC.13.200.0020.a	- spessore 1,5 mm	m <sup>2</sup>	9,19		
MC.13.200.0020.b	- spessore 2 mm	m <sup>2</sup>	11,91		
MC.13.200.0020.c	- spessore 3 mm	m <sup>2</sup>	17,72		
MC.13.200.0030	Membrana in policloruro di vinile (PVC), stabilizzato ai raggi UV, per coperture con fissaggio meccanico, armata con rete di poliestere o di vetro, rispondente alla Norma UNI 8629/6:				
MC.13.200.0030.a	- spessore 1,5 mm	m <sup>2</sup>	13,60		
MC.13.200.0030.b	- spessore 1,8 mm	m <sup>2</sup>	15,85		
MC.13.200.0030.c	- spessore 1,5 mm accoppiata con feltro di poliestere da 150 + 200 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	15,18		
MC.13.200.0030.d	- spessore 1,8 mm accoppiata con feltro di poliestere da 150 + 200 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	17,42		
MC.13.250	BENTONITI				
MC.13.250.0010	Pannelli di bentonite di sodio naturale costituiti da anima in cartone ondulato kraft e protezione esterna in carta kraft biodegradabile; contenuto di bentonite di sodio >4,8 kg/m <sup>2</sup> :				
MC.13.250.0010.a	- spessore 4,6 mm	m <sup>2</sup>	11,88		
MC.13.250.0010.b	- spessore 4,8 mm	m <sup>2</sup>	13,42		
MC.13.250.0010.c	- spessore 4,8 mm resistente ai contaminanti	m <sup>2</sup>	23,24		
MC.13.250.0020	Membrana a base di bentonite di sodio naturale, con dosaggio minimo non inferiore a 4,8 kg/m <sup>2</sup> , interposta tra due strati di geotessuto autoaggrappante, in rotoli, spessore a secco 6,4 mm	m <sup>2</sup>	14,98		
MC.13.250.0030	Materassino impermeabile a base di bentonite di sodio naturale, con dosaggio minimo non inferiore a 4,8 kg/m <sup>2</sup> , interposta tra un tessuto e un non tessuto di poliestere agugliati tra loro; spessore 6 mm	m <sup>2</sup>	8,78		
MC.13.250.0040	Giunto a base di bentonite di sodio naturale miscelata con gomma butilica:				
MC.13.250.0040.a	- sezione 11 x 11 mm	m	6,71		
MC.13.250.0040.b	- sezione 15 x 18 mm	m	10,07		
MC.13.250.0040.c	- sezione 25 x 20 mm	m	12,91		
MC.13.250.0050	Cordone in bentonite di sodio naturale racchiusa in cartone kraft biodegradabile:				
MC.13.250.0050.a	- sezione 32 x 32 mm	m	8,51		
MC.13.250.0050.b	- diametro Ø 51 mm	m	7,49		
MC.13.250.0060	Bentonite sodica granulare sfusa additivata con polimeri	kg	0,96		
MC.13.300	DRENANTI				
MC.13.300.0010	Geomcomposito costituito da struttura tridimensionale in filamenti di nylon interposta tra due tessuti non tessuti filtranti di tipo termosaldato in poliestere - poliammide				
MC.13.300.0010.a	- spessore 4 mm, peso 650 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5,37		
MC.13.300.0010.b	- spessore 9 mm, peso 640 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	7,14		
MC.13.300.0010.c	- spessore 10 mm, peso 950 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	10,33		
MC.13.300.0010.d	- spessore 17 mm, peso 640 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8,26		
MC.13.300.0010.e	- spessore 22 mm, peso 950 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	10,23		
MC.13.300.0020	Geotessuto di polipropilene termolegato a filo continuo con funzione di strato di separazione, filtro e rinforzo dei terreni in genere:				
MC.13.300.0020.a	- peso 90 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,47		
MC.13.300.0020.b	- peso 110 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,57		
MC.13.300.0020.c	- peso 136 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,73		
MC.13.300.0020.d	- peso 165 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,84		
MC.13.300.0020.e	- peso 190 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0,98		
MC.13.300.0020.f	- peso 220 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,19		
MC.13.300.0020.g	- peso 260 q/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,34		

**LISTINO**

**MC.13 - Materiali - Impermeabilizzazione**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.13.300.0020.h	- peso 290 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,55		
MC.13.300.0020.i	- peso 350 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,87		
MC.13.300.0030	Membrana in polietilene estruso ad alta densità (HDPE) a rilievi semisferici per la protezione, la ventilazione ed il drenaggio di strutture controterra:				
MC.13.300.0030.a	- peso 650 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2,54		
MC.13.300.0030.b	- peso 700 g/m <sup>2</sup> con sigillante incorporato	m <sup>2</sup>	2,89		
MC.13.300.0030.c	- peso 770 g/m <sup>2</sup> con sigillante, accoppiato con tessuto non tessuto in poliestere	m <sup>2</sup>	4,53		
MC.13.300.0030.d	- peso 800 g/m <sup>2</sup> con sigillante, accoppiato con geotessuto in polipropilene	m <sup>2</sup>	4,91		
MC.13.500	OPERE COMPLEMENTARI				
MC.13.500.0010	Bocchettoni di collegamento verticale fra l'impermeabilizzazione e i tubi di scarico delle acque piovane:				
MC.13.500.0010.a	- in pvc, Ø 80 - 100 mm	cad	10,15		
MC.13.500.0010.b	- in pvc, Ø 100 - 160 mm	cad	12,56		
MC.13.500.0010.c	- in lastra di acciaio inox o rame	kg	9,47		
MC.13.500.0010.d	- in lastra di piombo 20/10	kg	3,11		
MC.13.500.0020	Bocchettoni in PVC di collegamento orizzontale fra l'impermeabilizzazione e i tubi di scarico delle acque piovane; dimensioni 340 x 415 mm	cad	7,74		
MC.13.500.0025	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	66,68		
MC.13.500.0030	Parafooglie universali	cad	2,49		
MC.13.500.0040	Aeratori in PVC per lo sfogo del vapore sotto quaina	cad	9,30		
MC.13.500.0050	Profilo angolare di finitura in polietilene ad alta densità (HDPE)	m	0,84		

**LISTINO**

**MC.14 - Materiali - Lattoniere**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.14	MATERIALI PER OPERE DA LATTONIERE				
MC.14.010	LAMIERE PIANE				
MC.14.010.0010	Lamiera piana in acciaio zincata a caldo, Fe E 250G, con rivestimento tipo Z 275 (UNI EN 10147):				
MC.14.010.0010.a	- di ferro zincato, spess. 0,6 mm (peso = 4,71 kg/m <sup>2</sup> )	kg	1,13		
MC.14.010.0010.b	- di ferro zincato, spess. 0,8 mm (peso = 6,28 kg/m <sup>2</sup> )	kg	1,42		
MC.14.010.0010.c	- di ferro zincata e preverniciata sulle due facce, spess. 0,8 mm (peso = 6,50 kg/m <sup>2</sup> )	kg	1,71		
MC.14.010.0010.d	- in lega di zinco-rame-titanio piana - spess. 0,6-0,8 mm	kg	4,51		
MC.14.010.0010.e	- in lega di alluminio preverniciata sulle due facce - spess. 1,0-1,5 mm	kg	8,23		
MC.14.010.0010.f	- di rame semicrudo - spess. 0,6-0,8 mm	kg	5,91		
MC.14.010.0010.g	- di acciaio inox laminata a freddo, tipo AISI 304 - spess. 0,6-0,8 mm	kg	4,97		
MC.14.010.0020	Lastra di piombo di prima fusione	kg	1,78		
MC.14.050	SEMILAVORATI NORMALI (PRONTI DA POSARE)				
MC.14.050.0010	Canali di gronda, tubi pluviali a sezione tonda e quadrata aggraffati, converse, scossaline, lavorati con sagome normali, pronti per la posa in opera, in:				
MC.14.050.0010.b	- lamiera zincata spess. 0,8 mm	kg	2,96		
MC.14.050.0010.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm	kg	3,26		
MC.14.050.0010.d	- lastra di zinco-rame-titanio - spess. 0,6-0,8 mm	kg	6,20		
MC.14.050.0010.e	- lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm	kg	10,55		
MC.14.050.0010.f	- lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm	kg	7,51		
MC.14.050.0010.g	- lastra in acciaio inox AISI 304 - spess. 0,6-0,8 mm	kg	6,69		
MC.14.100	SEMILAVORATI PEZZI SPECIALI (PRONTI DA POSARE)				
MC.14.100.0010	Pezzi speciali per tubi pluviali e canali, raccordi a doppia curva, saltafascia, curve e simili, costruiti con fascette sagomate e saldate a stagno, in:				
MC.14.100.0010.a	- lamiera zincata spess. 0,6 mm	kg	9,75		
MC.14.100.0010.b	- lamiera zincata spess. 0,8 mm	kg	10,04		
MC.14.100.0010.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm	kg	10,34		
MC.14.100.0010.d	- lastra di zinco-rame-titanio - spess. 0,6-0,8 mm	kg	13,29		
MC.14.100.0010.e	- lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm	kg	18,10		
MC.14.100.0010.f	- lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm	kg	14,75		
MC.14.100.0010.g	- lastra in acciaio inox AISI 304 - spess. 0,6-0,8 mm	kg	13,77		
MC.14.100.0020	Pezzi speciali per camini, mansarde, abbaini e simili in:				
MC.14.100.0020.a	- lamiera zincata spess. 0,6 mm	kg	6,38		
MC.14.100.0020.b	- lamiera zincata spess. 0,8 mm	kg	6,68		
MC.14.100.0020.c	- lamiera zincata preverniciata spess. 0,8 mm	kg	6,97		
MC.14.100.0020.d	- lastra di zinco-rame-titanio - spess. 0,6-0,8 mm	kg	9,92		
MC.14.100.0020.e	- lastra in lega di alluminio preverniciato - spess. 1,0-1,5 mm	kg	14,50		
MC.14.100.0020.f	- lastra di rame - spess. 0,6-0,8 mm	kg	10,92		
MC.14.100.0020.g	- lastra in acciaio inox AISI 304 - spess. 0,6-0,8 mm	kg	10,18		
MC.14.150	COLMI				
MC.14.150.0030	Colmo aerato sviluppo 44 cm; completo di scossalina sviluppo 26,5 cm, angolari sagomati con relative guarnizioni e staffe di supporto in lamiera di:				
MC.14.150.0030.a	- alluminio naturale; spessore 10/10 mm	m	56,96		
MC.14.150.0030.b	- alluminio preverniciato; spessore 10/10 mm	m	70,13		
MC.14.150.0030.c	- rame; spessore 6/10 mm	m	93,87		
MC.14.150.0030.d	- acciaio inox; spessore 6/10 mm	m	88,37		
MC.14.150.0100	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.	m	16,07		
MC.14.200	TERMINALI PLUVIALI IN GHISA				
MC.14.200.0010	Terminale in ghisa per pluviali:				
MC.14.200.0010.a	- Ø 70 mm, diritto, lunghezza 1,50 m	cad	36,04		
MC.14.200.0010.b	- Ø 70 mm, diritto, lunghezza 2,00 m	cad	43,24		
MC.14.200.0010.c	- Ø 100 mm, con curva, lunghezza 1,50 m	cad	53,63		
MC.14.200.0010.d	- Ø 100 mm, con curva, lunghezza 2,00 m	cad	65,22		
MC.14.200.0010.e	- Ø 100 mm, diritto, lunghezza 2,00 m	cad	48,87		
MC.14.200.0010.f	- Ø 125 mm, diritto, lunghezza 2,00 m	cad	71,90		

**LISTINO**

**MC.14 - Materiali - Lattoniere**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.14.250	BOCCHETTONI E ACCESSORI				
MC.14.250.0010	Bocchettoni normali con piastra e gambo per scarico da terrazze e gronde asfaltate, in:				
MC.14.250.0010.a	- lastra di piombo	kg	4,37		
MC.14.250.0010.b	- lastra di rame cotto	kg	11,84		
MC.14.250.0050	Cicogne da 20 x 5 mm o tiranti per canali da 20 x 3 mm, in:				
MC.14.250.0050.a	- piattina di ferro non forgiato	cad	2,79		
MC.14.250.0050.b	- piattina in lega di alluminio preverniciata	cad	6,40		
MC.14.250.0050.c	- piattina di rame	cad	7,12		
MC.14.250.0050.d	- piattina di acciaio inox AISI 304	cad	6,88		
MC.14.250.0100	Parafoolie bombate a protezione dei bocchettoni di scarico:				
MC.14.250.0100.a	- filo di ferro zincato o plastificato	cad	2,33		
MC.14.250.0100.b	- filo di rame	cad	6,02		
MC.14.300	CANALI GRONDA IN PVC				
MC.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):				
MC.14.300.0010.a	- colore grigio	m	8,23		
MC.14.300.0010.b	- colore testa di moro	m	9,58		
MC.14.400	MATERIALI DI CONSUMO				
MC.14.400.0020	Tasselli in metallo o nylon:				
MC.14.400.0020.b	- con vite in acciaio inox diam 6 mm	100 pz	26,16		

**LISTINO**

**MC.15 - Materiali - Vetrocimento e cemento decor.**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.15	MATERIALI PER VETROCEMENTO E MANUFATTI CEMENTO DECORATIVO				
MC.15.050	DIFFUSORI SEMPLICI				
MC.15.050.0010	Diffusore semplice a tazza, in vetro ricotto, per strutture orizzontali, tipo:				
MC.15.050.0010.a	- quadrato lato 145 mm; spessore 55 mm	cad	2,46		
MC.15.050.0010.b	- quadrato lato 200 mm; spessore 70 mm	cad	4,79		
MC.15.100	DIFFUSORI A CAMERA D'ARIA				
MC.15.100.0010	Diffusore a camera d'aria in vetro ricotto, per strutture orizzontali:				
MC.15.100.0010.a	- quadrato lato 145 mm; spessore 105 mm	cad	5,16		
MC.15.100.0010.b	- quadrato lato 190 mm; spessore 80 mm	cad	5,91		
MC.15.100.0020	Diffusore a camera d'aria quadrato o rettangolare in vetro ricotto, per strutture verticali, spessore 80 mm, delle dimensioni di:				
MC.15.100.0020.a	- 90 x 190 mm	cad	3,41		
MC.15.100.0020.b	- 190 x 190 mm	cad	4,53		
MC.15.100.0020.c	- 115 x 240 mm	cad	5,83		
MC.15.100.0020.d	- 240 x 240 mm	cad	7,18		
MC.15.100.0020.e	- 300 x 300 mm	cad	10,57		
MC.15.100.0030	Diffusore a camera d'aria quadrato o rettangolare in vetro ricotto colorato, per strutture verticali, spessore 80 mm, delle dimensioni di:				
MC.15.100.0030.b	- 190 x 190 mm; colorato in pasta trasparente	cad	6,84		
MC.15.100.0030.c	- 240 x 240 mm; colorato in pasta trasparente	cad	10,77		
MC.15.310	MANUFATTI IN CEMENTO DECORATIVO				
MC.15.310.0020	Manufatti in cemento decorativo, prodotti in stabilimento con cemento, senza graniglia, superficie vista raschiata, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili:				
MC.15.310.0020.a	- con sezione fino a 100 cm <sup>2</sup>	m	22,73		
MC.15.310.0020.b	- con sezione da 101 a 150 cm <sup>2</sup>	m	29,55		
MC.15.310.0020.c	- con sezione da 151 a 300 cm <sup>2</sup>	m	39,77		
MC.15.310.0020.d	- con sezione da 301 a 500 cm <sup>2</sup>	m	47,00		
MC.15.310.0020.e	- con sezione da 501 a 750 cm <sup>2</sup>	m	54,23		
MC.15.310.0020.f	- con sezione da 751 a 1000 cm <sup>2</sup>	m	60,94		
MC.15.310.0030	Manufatti in cemento decorativo, prodotti in stabilimento con cemento e graniglia, superficie vista martellinata, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili:				
MC.15.310.0030.a	- con sezione fino a 300 cm <sup>2</sup>	m	60,94		
MC.15.310.0030.b	- con sezione da 301 a 500 cm <sup>2</sup>	m	71,59		
MC.15.310.0030.c	- con sezione da 501 a 750 cm <sup>2</sup>	m	82,94		
MC.15.310.0030.d	- con sezione da 751 a 1000 cm <sup>2</sup>	m	94,00		
MC.15.310.0040	Manufatti in cemento decorativo, prodotti in stabilimento con cemento e graniglia, superficie vista stuccata e levigata, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili:				
MC.15.310.0040.a	- con sezione fino a 100 cm <sup>2</sup>	m	34,20		
MC.15.310.0040.b	- con sezione da 101 a 150 cm <sup>2</sup>	m	42,61		
MC.15.310.0040.c	- con sezione da 151 a 300 cm <sup>2</sup>	m	54,75		
MC.15.310.0040.d	- con sezione da 301 a 500 cm <sup>2</sup>	m	68,17		
MC.15.310.0040.e	- con sezione da 501 a 750 cm <sup>2</sup>	m	79,89		
MC.15.310.0040.f	- con sezione da 751 a 1000 cm <sup>2</sup>	m	87,80		
MC.15.310.0050	Manufatti in cemento decorativo, prodotti in stabilimento con cemento e graniglia, superficie vista liscia, per contorni, spalle, cappelli, davanzali, soglie e simili:				
MC.15.310.0050.a	- con sezione fino a 100 cm <sup>2</sup>	m	21,31		
MC.15.310.0050.b	- con sezione da 101 a 150 cm <sup>2</sup>	m	28,07		
MC.15.310.0050.c	- con sezione da 151 a 300 cm <sup>2</sup>	m	37,39		
MC.15.310.0050.d	- con sezione da 301 a 500 cm <sup>2</sup>	m	43,74		
MC.15.310.0050.e	- con sezione da 501 a 750 cm <sup>2</sup>	m	50,61		
MC.15.310.0050.f	- con sezione da 751 a 1000 cm <sup>2</sup>	m	56,80		
MC.15.310.0060	Gradini in cemento decorativo, prodotti in stabilimento con cemento e graniglia, superficie vista levigata, completi di pedata e alzata:	m	68,68		

LISTINO

MC.16 - Materiali - Pavimenti per esterno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.16	MATERIALI PER PAVIMENTAZIONI ESTERNE				
MC.16.020	ELEMENTI IN MATERIALE RICICLATO O RICOSTRUITO				
MC.16.020.0010	Fornitura di pavimentazione in porfido ricostruito nei formati 6/8, 8/10, 10/10:				
MC.16.020.0010.a	- colore naturale	m <sup>2</sup>	18,48		
MC.16.020.0010.b	- colorato in pasta nei colori: bianco; rosso; verde; arancione; giallo; nero;	m <sup>2</sup>	23,11		
MC.16.050	ELEMENTI IN PIETRA PER PAVIMENTI				
MC.16.050.0010	Porfido del Trentino in lastre:				
MC.16.050.0010.a	- a contorno irregolare	m <sup>2</sup>	8,09		
MC.16.050.0010.b	- di forma rettangolare, lunghezza a correre, coste martellate o tranciate, sp. 4/6 cm	m <sup>2</sup>	34,80		
MC.16.050.0010.c	- di forma rettangolare, lunghezza a correre, coste martellate o tranciate, sp. 6/8 cm	m <sup>2</sup>	38,53		
MC.16.050.0010.d	- di forma rettangolare, lunghezza a correre, coste segate, sp. 4/6 cm	m <sup>2</sup>	45,99		
MC.16.050.0010.e	- di forma rettangolare, lunghezza a correre, coste segate, sp. 6/8 cm	m <sup>2</sup>	53,45		
MC.16.050.0030	Cubetti in porfido del Trentino Alto Adige a piani naturali di cava, squadrati a spacco:				
MC.16.050.0030.a	- pezzatura 4/6 cm, peso 100 kg/m <sup>2</sup> circa	100 kg	23,67		
MC.16.050.0030.b	- pezzatura 6/8 cm, peso 130 kg/m <sup>2</sup> circa	100 kg	21,76		
MC.16.050.0030.c	- pezzatura 8/10 cm, peso 185 kg/m <sup>2</sup> circa	100 kg	22,55		
MC.16.050.0030.d	- pezzatura 10/12 cm, peso 240 kg/m <sup>2</sup> circa	100 kg	21,01		
MC.16.050.0050	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 lavorate a mano o rifilate di fresa:				
MC.16.050.0050.a	- beola grigia	m <sup>2</sup>	52,43		
MC.16.050.0050.b	- beola bianca	m <sup>2</sup>	68,16		
MC.16.050.0060	Beola in lastre a spacco naturale di cava di forma irregolare, senza alcuna lavorazione:				
MC.16.050.0060.a	- beola grigia	m <sup>2</sup>	31,27		
MC.16.050.0060.b	- beola bianca	m <sup>2</sup>	40,66		
MC.16.050.0070	Quarzite in lastre rettangolari, pezzatura 15 - 20 cm e lunghezze libere, a coste martellate o tranciate, spessore 10 - 20 mm (peso 50 kg/m <sup>2</sup> ):				
MC.16.050.0070.a	- colore grigio olivo	m <sup>2</sup>	84,35		
MC.16.050.0070.b	- colore giallo dorato	m <sup>2</sup>	109,65		
MC.16.050.0070.c	- colore rosa	m <sup>2</sup>	126,51		
MC.16.050.0080	Quarzite in lastre a contorno irregolare, con diagonali da 12 a 25 cm, spessore 10 - 20 mm (peso 50 kg/m <sup>2</sup> ):				
MC.16.050.0080.a	- colore grigio olivo o giallo dorato	m <sup>2</sup>	23,91		
MC.16.050.0080.b	- colore rosa	m <sup>2</sup>	23,91		
MC.16.050.0090	Pietra di Luserna in lastre a spacco naturale di cava con bordi fresati:				
MC.16.050.0090.a	- cm 15x30 circa -spessore 1-2 cm	m <sup>2</sup>	25,21		
MC.16.050.0090.b	- cm 25x50 circa -spessore 2,5-4 cm	m <sup>2</sup>	35,30		
MC.16.050.0100	Pietra di Luserna in quadrettoni alla romana di dimension i varie, superficie a spacco naturale e bordi martellinati, spessore 6-8 cm	m <sup>2</sup>	43,56		
MC.16.100	MASSELLI IN CALCESTRUZZO				
MC.16.100.0010	Masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI 1338/2004, tipo monostrato, colore naturale:				
MC.16.100.0010.a	- spessore 60 mm	m <sup>2</sup>	10,57		
MC.16.100.0010.b	- spessore 80 mm	m <sup>2</sup>	12,01		
MC.16.100.0010.c	- spessore 100 mm	m <sup>2</sup>	14,36		
MC.16.100.0020	Masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI 1338/2004, tipo monostrato, colorati:				
MC.16.100.0020.a	- spessore 60 mm	m <sup>2</sup>	12,21		
MC.16.100.0020.b	- spessore 80 mm	m <sup>2</sup>	14,23		
MC.16.100.0020.c	- spessore 100 mm	m <sup>2</sup>	17,29		
MC.16.100.0030	Masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI 1338/2004, tipo doppio strato, colore				

**LISTINO**

**MC.16 - Materiali - Pavimenti per esterno**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	naturale:				
MC.16.100.0030.a	- spessore 60 mm	m <sup>2</sup>	11,63		
MC.16.100.0030.c	- spessore 100 mm	m <sup>2</sup>	14,62		
MC.16.100.0040	Masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI 1338/2004, tipo doppio strato, colorati:				
MC.16.100.0040.a	- spessore 60 mm	m <sup>2</sup>	12,65		
MC.16.100.0040.b	- spessore 80 mm	m <sup>2</sup>	14,09		
MC.16.100.0040.c	- spessore 100 mm	m <sup>2</sup>	15,72		
MC.16.100.0050	Masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso, prodotti e controllati secondo le norme UNI 1338/2004, tipo doppio strato, con finitura superficiale colorata, costituita da una miscela di graniti, porfidi e basalti:				
MC.16.100.0050.a	- spessore 60 mm - con trattamento di pallinatura o similare	m <sup>2</sup>	19,64		
MC.16.100.0050.b	- spessore 80 mm - con trattamento di pallinatura o similare	m <sup>2</sup>	22,12		
MC.16.100.0050.c	- spessore 100 mm - con trattamento di pallinatura o similare	m <sup>2</sup>	25,85		
MC.16.100.0050.d	- spessore 60 mm - senza trattamento	m <sup>2</sup>	14,73		
MC.16.100.0050.e	- spessore 80 mm - senza trattamento	m <sup>2</sup>	17,49		
MC.16.100.0050.f	- spessore 100 mm - senza trattamento	m <sup>2</sup>	21,51		
MC.16.100.0060	Masselli in cemento vibrocompressi prefabbricati con impasto a 300 kg di cemento ed inerti a granulometria controllata per pavimentazioni carreggiabili con superfici erbose pari al 55% - 65%, spessore 12 cm, dimensioni 40 x 40 - 50 x 50 cm.	m <sup>2</sup>	14,31		
MC.16.100.0070	Masselli grigliati	m <sup>2</sup>	11,40		
MC.16.110	MASSELLI IN CALCESTRUZZO CON PROPRIETA' FOTOCATALITICA				
MC.16.110.0010	Masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso con proprietà fotocatalitiche, prodotti e controllati secondo la norma UNI EN 1338, tipo multistrato, colore naturale. 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. Spessori:				
MC.16.110.0010.a	- 60 mm - classe di carico 3 (carrabile medio) - con trattamento di pallinatura superficiale o similare	m <sup>2</sup>	21,15		
MC.16.110.0010.b	- 80 mm - classe di carico 4 (carrabile medio) - con trattamento di pallinatura superficiale o similare	m <sup>2</sup>	22,69		
MC.16.110.0010.c	- 60 mm - classe di carico 3 (carrabile medio) - senza trattamento	m <sup>2</sup>	16,23		
MC.16.110.0010.d	- 80 mm - classe di carico 4 (carrabile medio) - senza trattamento	m <sup>2</sup>	18,03		
MC.16.110.0020	Masselli autobloccanti prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso con proprietà fotocatalitiche, prodotti e controllati secondo la norma UNI EN 1338, tipo multistrato, colorati. 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. Spessori:				
MC.16.110.0020.a	- 60 mm - classe di carico 3 (carrabile medio) - con trattamento di pallinatura superficiale o similare	m <sup>2</sup>	22,59		
MC.16.110.0020.b	- 80 mm - classe di carico 4 (carrabile medio) - con trattamento di pallinatura superficiale o similare	m <sup>2</sup>	24,16		
MC.16.110.0020.c	- 60 mm - classe di carico 3 (carrabile medio) - senza trattamento	m <sup>2</sup>	17,62		
MC.16.110.0020.d	- 80 mm - classe di carico 4 (carrabile medio) - senza trattamento	m <sup>2</sup>	19,42		
MC.16.120	MASSELLI IN CALCESTRUZZO DRENANTI				
MC.16.120.0010	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. Per classi di carico 3 (carrabile medio) o 4 (carrabile pesante). 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				

LISTINO

MC.16 - Materiali - Pavimenti per esterno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.16.120.0020	prestazioni di resistenza all'abrasione ed un elevato grado di finitura superficiale con colorazione omogenea e brillante.	m <sup>2</sup>	19,02		
MC.16.150	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. 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.	m <sup>2</sup>	21,90		
MC.16.150.0010	LASTRE PREFABBRICATE Lastre prefabbricate in calcestruzzo con dosaggio a 300 kg di cemento, armate, spessore minimo 4 cm, larghezza da 30 a 50 cm, lunghezza da 50 a 100 cm	m <sup>2</sup>	12,91		
MC.16.150.0020	Lastre ad imitazione di porfidi composte da inerti di porfidi e quarzi naturali legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 40 mm dimensioni 40 x 60 - 40 x 40 cm, con superficie a rilievo.	m <sup>2</sup>	22,21		
MC.16.150.0030	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:				
MC.16.150.0030.a	- tipo levigate	m <sup>2</sup>	17,04		
MC.16.150.0030.b	- tipo sabbiate	m <sup>2</sup>	20,14		
MC.16.150.0040	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 sabbata e bisellata.	m <sup>2</sup>	30,99		
MC.16.150.0050	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 40 x 40 - 50 x 50 cm:				
MC.16.150.0050.a	- colore grigio	m <sup>2</sup>	8,99		
MC.16.150.0050.b	- con ghiaino colorato	m <sup>2</sup>	13,44		
MC.16.150.0060	Lastre composte da micrograniglie di marmo legate con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 38 mm, dimensioni 40 x 40 cm	m <sup>2</sup>	16,53		
MC.16.150.0070	Lastre composte da inerti di quarzo selezionati e legati con malta di sabbie silicee e cementi ad alta resistenza, spessore 38 mm, dimensioni 40 x 40 cm	m <sup>2</sup>	14,72		
MC.16.150.0100	Lastre prefabbricate in 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, sabbata	m <sup>2</sup>	21,69		
MC.16.200	PIASTRELLE				
MC.16.200.0010	Piastrelle 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; dimensioni 30 x 30 cm, spessore 4 cm; in grado di guidare ipo e non vedenti.	m <sup>2</sup>	56,80		
MC.16.200.0020	Piastrelle in cemento con strato di finitura di 12 mm a 12 kg/m <sup>2</sup> di granulato sferoidale di quarzo con indurenti, spessore totale 3 cm, dimensioni:				
MC.16.200.0020.a	- 30 x 30 cm, colore grigio	m <sup>2</sup>	11,21		
MC.16.200.0020.b	- 30 x 30 cm, colore rosso	m <sup>2</sup>	12,20		
MC.16.200.0020.c	- 25 x 25 cm, colore grigio	m <sup>2</sup>	9,92		
MC.16.200.0020.d	- 25 x 25 cm, colore rosso	m <sup>2</sup>	10,90		
MC.16.200.0030	Pietrini di cemento in lastre pressovibrate a superficie bugnata, spessore 30 mm, dimensioni 30 x 30 cm.	m <sup>2</sup>	15,49		
MC.16.250	MATTONELLE DI ASFALTO				
MC.16.250.0010	Mattonelle di asfalto naturale, a superficie liscia, dimensioni 10 x 20 cm:				
MC.16.250.0010.a	- spessore 20 mm	m <sup>2</sup>	8,99		
MC.16.250.0010.b	- spessore 30 mm	m <sup>2</sup>	10,29		
MC.16.250.0010.c	- spessore 40 mm	m <sup>2</sup>	12,58		
MC.16.250.0010.d	- spessore 50 mm	m <sup>2</sup>	15,36		
MC.16.250.0020	Mattonelle di asfalto naturale, a superficie bugnata, dimensioni 10 x 20 cm:				
MC.16.250.0020.a	- spessore 20 mm	m <sup>2</sup>	8,53		
MC.16.250.0020.b	- spessore 30 mm	m <sup>2</sup>	10,29		
MC.16.250.0020.c	- spessore 40 mm	m <sup>2</sup>	11,47		

LISTINO

MC.17 - Materiali - Pietra naturale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.17	MATERIALI PER OPERE IN PIETRA				
MC.17.010	MARMI				
MC.17.010.0030	BIANCO Carrara qualità buona C in lastre con faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto:				
MC.17.010.0030.a	- spessore 2 cm	m <sup>2</sup>	69,61		
MC.17.010.0030.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	13,67		
MC.17.010.0040	BIANCO Carrara qualità corrente D in lastre con faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto:				
MC.17.010.0040.a	- spessore 2 cm	m <sup>2</sup>	69,61		
MC.17.010.0040.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	13,67		
MC.17.010.0050	Fornitura di lastre in giallo d'istria finiture : faccia a vista piano bocciardato, coste fresate a giunto "via il vivo". Compreso imballo in palette, carico e scarico, trasporto franco cantiere, con le seguenti dimensioni:				
MC.17.010.0050.a	Dimensioni cm. 70 X 30 X 6 e cm. 70 X 40 X 6	m <sup>2</sup>	103,99		
MC.17.010.0050.b	Dimensioni cm. 70 X 50 X 6 e cm. 90 X 50 X 6	m <sup>2</sup>	119,33		
MC.17.010.0050.c	Dimensioni cm. 100 X 70 X 6	m <sup>2</sup>	110,63		
MC.17.010.0050.d	Dimensioni cm. 100 X 100 X 6 e 100 X 90 X 6	m <sup>2</sup>	137,76		
MC.17.010.0060	Fornitura di lastre in trachite, Finiture : faccia a vista piano bocciardato, coste fresate a giunto "via il vivo" compreso imballo in palette, carico e scarico, trasporto franco cantiere.				
MC.17.010.0060.a	Dimensioni cm. 70 X 30 X 6 e 70 X 40 X 6	m <sup>2</sup>	190,18		
MC.17.010.0060.b	Dimensioni cm. 70 X 50 X 6 e 90 X 50 X 6	m <sup>2</sup>	199,29		
MC.17.010.0070	Fornitura di copertine in giallo d'istria.Dimensioni cm. 140/160 X 50 X 15 . Finiture: faccia a vista finita a piano bocciardato, coste levigate. Bisello sui due lati di cm 140/160 superiori. Compreso imballo, carico e scarico. Trasporto franco cantiere.	m	313,86		
MC.17.010.0080	Fornitura di massello d'angolo in giallo d'istria.Dimensioni d'ingombro massime cm. 10/10 X h15 .Finiture:n°2 facce a vista ortogonali tra loro finite a piano bocciardato, coste segate. Bisello sui tutti i lati a vista. Compreso imballo, carico e scarico. Trasporto franco cantiere.	cad	40,60		
MC.17.010.0085	Fornitura di massello in giallo d'istria.Dimensioni cm. 140/30 X 15 . Finiture:facce a vista finita a piano bocciardato, coste segate. Compreso imballo, carico e scarico. Trasporto franco cantiere.	m	136,73		
MC.17.010.0090	Fornitura di alzatine in giallo d'istria.Dimensioni altezza cm. 15 x a correre x 3 . Finiture:facce a vista a piano bocciardato, coste segate. Bisello sui quattro lati. Compreso imballo in palette , carico e scarico trasporto franco cantiere.	m	53,90		
MC.17.010.0095	Fornitura di alzatine in giallo d'istria.Dimensioni altezza cm. 34 x a correre x 3 . Finiture:facce a vista a piano bocciardato, coste segate. Bisello sui quattro lati. Compreso imballo in palette , carico e scarico trasporto franco cantiere.	m	71,79		
MC.17.020	CALCARI LUCIDABILI				
MC.17.020.0010	AURISINA fiorito in lastre con faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto:				
MC.17.020.0010.a	- spessore 2 cm	m <sup>2</sup>	66,23		
MC.17.020.0010.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	20,24		
MC.17.020.0020	BOTTICINO tipo classico in lastre con faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto:				
MC.17.020.0020.a	- spessore 2 cm	m <sup>2</sup>	65,88		
MC.17.020.0020.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	23,62		
MC.17.020.0030	CHIAMPO Olivo in lastre con faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto:				
MC.17.020.0030.a	- spessore 2 cm	m <sup>2</sup>	48,93		
MC.17.020.0030.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	14,34		
MC.17.020.0110	TRACHITE Gialla in lastre con faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto:				
MC.17.020.0110.a	- spessore 2 cm	m <sup>2</sup>	112,22		
MC.17.020.0110.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	34,03		
MC.17.020.0120	TRANI chiaro o scuro in lastre con faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto:				
MC.17.020.0120.a	- spessore 2 cm	m <sup>2</sup>	48,48		
MC.17.020.0120.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	16,16		
MC.17.050	BEOLA				
MC.17.050.0010	BEOLA grigia e ghiandonata in lastre con faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto:				

**LISTINO**

**MC.17 - Materiali - Pietra naturale**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.17.050.0010.a	- spessore 2 cm	m <sup>2</sup>	108,54		
MC.17.050.0010.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	33,11		
MC.17.050.0020	BEOLA bianca in lastre con faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto:				
MC.17.050.0020.a	- spessore 2 cm	m <sup>2</sup>	146,26		
MC.17.050.0020.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	43,23		
MC.17.100	GRANITI - SERIZZI - SIENITI - PORFIDO				
MC.17.100.0010	GRANITO bianco di Montorfano in lastre con faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto; o in masselli con faccia vista bocciardata o a levigatura media:				
MC.17.100.0010.a	- spessore 2 cm	m <sup>2</sup>	125,73		
MC.17.100.0010.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	34,62		
MC.17.100.0070	GRANITO sardo rosa in lastre con faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto; o in masselli con faccia vista bocciardata o a levigatura media:				
MC.17.100.0070.a	- spessore 2 cm	m <sup>2</sup>	85,55		
MC.17.100.0070.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	25,75		
MC.17.100.0100	SERIZZO Antigorio in lastre con faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto; o in masselli con faccia vista bocciardata o a levigatura media:				
MC.17.100.0100.a	- spessore 2 cm	m <sup>2</sup>	70,83		
MC.17.100.0100.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	22,08		
MC.17.150	CEPPO				
MC.17.150.0010	CEPPO di Poltragno e d'Iseo in lastre con faccia vista a levigatura media e l'altra grezza di sega, coste fresate a giunto				
MC.17.150.0010.a	- spessore 2 cm	m <sup>2</sup>	56,02		
MC.17.150.0010.b	- per ogni cm in più	m <sup>2</sup> x cm	24,13		

**LISTINO**

**MC.18 - Materiali - Pavimenti per interno**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.18	MATERIALI PAVIMENTI INTERNI				
MC.18.020	PAVIMENTI INDUSTRIALI				
MC.18.020.0100	Piastrelle di cemento pressato a superficie bugnata o scanalata, dimensioni 25 x 25 x 3 cm:				
MC.18.020.0100.a	- cemento grigio	m <sup>2</sup>	10,85		
MC.18.020.0100.b	- cemento rosso	m <sup>2</sup>	11,36		
MC.18.100	PIASTRELLE A BASE DI CEMENTO				
MC.18.100.0010	Marmette in cemento e graniglia di marmo ad uno o più colori correnti, dimensioni 25 x 25 cm o 30 x 30 cm, spessore 17 + 23 mm a superficie liscia, fondo in cemento e graniglia a granulometria:				
MC.18.100.0010.a	- fine	m <sup>2</sup>	11,87		
MC.18.100.0010.b	- media	m <sup>2</sup>	10,59		
MC.18.100.0010.c	- grossa	m <sup>2</sup>	9,44		
MC.18.100.0020	Marmette monostrato calibrate di cemento e granuli 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, classe 0 di resistenza al fuoco; colori correnti, con superficie:				
MC.18.100.0020.a	- levigata fine per lucidatura in opera	m <sup>2</sup>	23,36		
MC.18.100.0020.b	- lucidata prefinita	m <sup>2</sup>	29,22		
MC.18.100.0030	Marmettoni di cemento e scaglie di marmo ad uno o più colori, a superficie liscia, fondo cemento:				
MC.18.100.0030.a	- 40 x 40 x 3 cm, scaglia media 15 + 50 mm	m <sup>2</sup>	8,59		
MC.18.100.0030.b	- 40 x 40 cm, spessore 30 + 35 mm, con pezzi secati di marmo:	m <sup>2</sup>	14,44		
MC.18.150	PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATA				
MC.18.150.0010	Piastrelle in ceramica monocottura con superficie smaltata spessore 8 + 10 mm:				
MC.18.150.0010.a	- 10 x 20 cm, ingelive per esterni	m <sup>2</sup>	7,76		
MC.18.150.0010.b	- 20 x 20 cm, tipo fiammato	m <sup>2</sup>	10,85		
MC.18.150.0010.c	- 20 x 20 cm, tipo tinte unite	m <sup>2</sup>	11,36		
MC.18.150.0010.d	- 30 x 30 cm, tipo fiammato e granigliato	m <sup>2</sup>	13,18		
MC.18.150.0010.e	- 30 x 30 cm, tipo tinte unite	m <sup>2</sup>	12,40		
MC.18.150.0010.f	- 30 x 30 cm, tipo decorate	m <sup>2</sup>	13,95		
MC.18.150.0020	Piastrelle in ceramica monocottura con superficie smaltata spessore 8 + 10 mm:				
MC.18.150.0020.a	- 12 x 24 cm	m <sup>2</sup>	16,27		
MC.18.150.0020.b	- 12 x 12 cm	m <sup>2</sup>	20,04		
MC.18.150.0020.c	- 24 x 24 cm	m <sup>2</sup>	21,43		
MC.18.150.0030	Piastrelle di grès porcellanato a superficie smaltata spessore 8 + 10 mm:				
MC.18.150.0030.a	- 15 x 15 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	21,33		
MC.18.150.0030.b	- 15 x 15 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	25,31		
MC.18.150.0030.c	- 15 x 30 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	19,89		
MC.18.150.0030.d	- 15 x 30 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	23,77		
MC.18.150.0030.e	- 30 x 30 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	16,27		
MC.18.150.0030.f	- 30 x 30 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	17,35		
MC.18.200	PIASTRELLE DI CERAMICA NON SMALTATA				
MC.18.200.0010	Piastrelle in gres rosso con superficie liscia:				
MC.18.200.0010.a	- 7½ x 15 cm, spessore 8 + 9 mm	m <sup>2</sup>	7,58		
MC.18.200.0010.b	- 7½ x 15 cm, spessore 14 + 15 mm	m <sup>2</sup>	11,19		
MC.18.200.0010.c	- 7½ x 15 cm, spessore 16 + 18 mm	m <sup>2</sup>	11,02		
MC.18.200.0010.d	- 10 x 10 cm, spessore 8 + 9 mm	m <sup>2</sup>	8,57		
MC.18.200.0010.e	- 10 x 20 cm, spessore 8 + 9 mm	m <sup>2</sup>	9,05		
MC.18.200.0010.f	- 10 x 20 cm, spessore 14 + 15 mm	m <sup>2</sup>	10,08		
MC.18.200.0010.g	- 10 x 20 cm, spessore 16 + 18 mm	m <sup>2</sup>	11,94		
MC.18.200.0020	Piastrelle in gres rosso con superficie bugnata o scanalata:				
MC.18.200.0020.a	- 7½ x 15 cm, spessore 8 + 9 mm	m <sup>2</sup>	4,91		
MC.18.200.0020.b	- 7½ x 15 cm, spessore 14 + 15 mm	m <sup>2</sup>	8,26		
MC.18.200.0020.c	- 7½ x 15 cm, spessore 16 + 18 mm	m <sup>2</sup>	9,55		
MC.18.200.0030	Piastrelle in gres fine porcellanato con superficie liscia, spessore 8 + 10 mm:				
MC.18.200.0030.a	- 10 x 10 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	9,96		

**LISTINO**

**MC.18 - Materiali - Pavimenti per interno**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.18.200.0030.b	- 10 x 10 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	10,38		
MC.18.200.0030.c	- 10 x 20 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	10,32		
MC.18.200.0030.d	- 10 x 20 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	13,48		
MC.18.200.0030.e	- 20 x 20 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	10,46		
MC.18.200.0030.f	- 20 x 20 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	12,23		
MC.18.200.0030.g	- 30 x 30 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	10,32		
MC.18.200.0030.h	- 30 x 30 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	12,45		
MC.18.200.0040	Piastrelle di clinker, a superficie liscia:				
MC.18.200.0040.a	- 12 x 24 cm	m <sup>2</sup>	12,80		
MC.18.200.0040.b	- 25 x 25 cm	m <sup>2</sup>	16,91		
MC.18.200.0040.c	- 30 x 30 cm	m <sup>2</sup>	15,66		
MC.18.250	PIASTRELLE E ZOCCOLINI DI MARMO PREFINITO				
MC.18.250.0010	Arabescato Corchia, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0010.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	44,37		
MC.18.250.0010.b	- 45,7 x 45,7 x 1,3 cm	m <sup>2</sup>	53,70		
MC.18.250.0010.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	5,68		
MC.18.250.0020	Bardiglio Carrara Nuvolato, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0020.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	28,71		
MC.18.250.0020.b	- 45,7 x 45,7 x 1,3 cm	m <sup>2</sup>	46,98		
MC.18.250.0020.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	4,22		
MC.18.250.0030	Bianco Carrara "C", 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0030.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	38,53		
MC.18.250.0030.b	- 45,7 x 45,7 x 1,3 cm	m <sup>2</sup>	40,84		
MC.18.250.0030.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	4,49		
MC.18.250.0040	Botticino Fiorito, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0040.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	48,48		
MC.18.250.0040.b	- 45,7 x 45,7 x 1,3 cm	m <sup>2</sup>	51,38		
MC.18.250.0040.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	5,20		
MC.18.250.0050	Botticino Semiclassico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0050.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	51,04		
MC.18.250.0050.b	- 45,7 x 45,7 x 1,3 cm	m <sup>2</sup>	53,70		
MC.18.250.0050.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	5,68		
MC.18.250.0060	Breccia Oniciata, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0060.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	62,15		
MC.18.250.0060.b	- 45,7 x 45,7 x 1,3 cm	m <sup>2</sup>	65,88		
MC.18.250.0060.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	7,17		
MC.18.250.0070	Calacatta Classico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0070.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	62,65		
MC.18.250.0070.b	- 45,7 x 45,7 x 1,3 cm	m <sup>2</sup>	82,23		
MC.18.250.0070.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	7,34		
MC.18.250.0080	Perlato Sicilia Classico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0080.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	54,81		
MC.18.250.0080.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	6,59		
MC.18.250.0090	Perlato Svevo, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0090.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	47,42		
MC.18.250.0090.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	6,09		
MC.18.250.0100	Repen Chiaro, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0100.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	56,76		
MC.18.250.0100.b	- 45,7 x 45,7 x 1,3 cm	m <sup>2</sup>	67,00		
MC.18.250.0100.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	6,09		

**LISTINO**

**MC.18 - Materiali - Pavimenti per interno**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.18.250.0110	Rosa Portogallo, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0110.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm, lucidate	m <sup>2</sup>	84,83		
MC.18.250.0110.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	8,45		
MC.18.250.0120	Rosso Verona e Asiago, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0120.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	52,47		
MC.18.250.0120.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	5,84		
MC.18.250.0130	Trani Fiorito, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0130.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	45,68		
MC.18.250.0130.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	5,84		
MC.18.250.0140	Travertino Classico, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0140.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	43,53		
MC.18.250.0140.b	- 45,7 x 45,7 x 1,3 cm	m <sup>2</sup>	50,90		
MC.18.250.0140.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	5,09		
MC.18.250.0150	Verde Alpi, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.250.0150.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	100,56		
MC.18.250.0150.b	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	8,68		
MC.18.300	PIASTRELLE E ZOCCOLINI DI GRANITO PREFINITO				
MC.18.300.0010	Bianco Sardo, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.300.0010.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	47,39		
MC.18.300.0010.b	- 61 x 30,5 x 1,2 cm	m <sup>2</sup>	44,44		
MC.18.300.0010.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	6,03		
MC.18.300.0020	Multicolor Rosso, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.300.0020.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	95,10		
MC.18.300.0020.b	- 61 x 30,5 x 1,2 cm	m <sup>2</sup>	103,65		
MC.18.300.0020.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	7,39		
MC.18.300.0030	Rosa Beta, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.300.0030.a	- 30,5 x 30,5 x 1 cm, lucidate	m <sup>2</sup>	37,41		
MC.18.300.0030.b	- 61 x 30,5 x 1,2 cm	m <sup>2</sup>	41,33		
MC.18.300.0030.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	5,60		
MC.18.300.0040	Rosa Limbara, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.300.0040.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	47,10		
MC.18.300.0040.b	- 61 x 30,5 x 1,2 cm	m <sup>2</sup>	46,18		
MC.18.300.0040.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	6,03		
MC.18.300.0050	Rosa Porrino, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.300.0050.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	41,58		
MC.18.300.0050.b	- 61 x 30,5 x 1,2 cm	m <sup>2</sup>	46,67		
MC.18.300.0050.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	6,09		
MC.18.300.0060	Rosso Balmoral, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.300.0060.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	54,25		
MC.18.300.0060.b	- 61 x 30,5 x 1,2 cm	m <sup>2</sup>	59,97		
MC.18.300.0060.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	9,69		
MC.18.300.0070	Serizzo Antigorio, 1° scelta, in lastre calibrate e lucidate, da posare in opera già finite, nelle dimensioni:				
MC.18.300.0070.a	- 30,5 x 30,5 x 1,0 cm	m <sup>2</sup>	55,94		
MC.18.300.0070.b	- 61 x 30,5 x 1,2 cm	m <sup>2</sup>	60,97		
MC.18.300.0070.c	- zoccolino 8 x 1 cm, piano e costa lucidati	m	5,78		
MC.18.350	PAVIMENTI SOPRAELEVATI				
MC.18.350.0010	Pavimento sopraelevato ispezionabile, con pannelli modulari da 60x60 cm; struttura modulare costituita da supporti in acciaio zincato con sistema di regolazione e bloccaggio e traverse di collegamento in acciaio zincato nervato. Previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 400 kg/m <sup>2</sup> , con				

LISTINO

MC.18 - Materiali - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.18.350.0020	pannelli ignifugati in conglomerato di legno e resine, spessore 38/40 mm, classe 1. Finitura superiore in laminato ad alta resistenza, soprizzo fino a 30 cm.	m <sup>2</sup>	50,31		
MC.18.350.0030	Pavimento sopraelevato ispezionabile, con pannelli modulari da 60x60 cm; struttura modulare costituita da supporti in acciaio zincato con sistema di regolazione e bloccaggio e traverse di collegamento in acciaio zincato nervato. Previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 400 kg/m <sup>2</sup> , con pannelli in conglomerato minerale, spessore 34/36 mm, classe 1. Finitura superiore in laminato ad alta resistenza, soprizzo fino a 30 cm.	m <sup>2</sup>	73,24		
MC.18.350.0030.a	Sovrapprezzi ai pavimenti sopraelevati ispezionabili in 0010 e 0020, per: - aumento soprizzo da 31 fino a 50 cm	m <sup>2</sup>	3,18		
MC.18.350.0030.b	- impiego pannelli con scatole o lastre di acciaio zincato spessore 0,5 mm	m <sup>2</sup>	6,53		
MC.18.350.0040	Sovrapprezzi ai pavimenti sopraelevati ispezionabili in 0010 e 0020, rispetto al prezzo base con laminato, per i seguenti materiali di finitura:				
MC.18.350.0040.a	- piastrelle 60x60 cm di PVC antistatico	m <sup>2</sup>	5,25		
MC.18.350.0040.b	- piastrelle 60x60 cm di gomma o linoleum	m <sup>2</sup>	9,27		
MC.18.350.0040.c	- piastrelle 30x30 cm di gres porcellanato	m <sup>2</sup>	18,95		
MC.18.350.0040.d	- finitura con piastrelle 60x60 cm di gres porcellanato	m <sup>2</sup>	35,00		
MC.18.350.0040.e	- piastrelle 60x60 cm di marmo ricomposto	m <sup>2</sup>	37,50		
MC.18.350.0040.f	- piastrelle 60x60 cm di granito ariqio Sardegna	m <sup>2</sup>	44,00		
MC.18.400	ELEMENTI PER PAVIMENTI IN LEGNO				
MC.18.400.0010	Listoni di legno, larghezza 60 ÷ 70 mm, spessore 22 mm, lunghezza 60 ÷ 120 cm, lavorati a maschio e femmina, coste parallele, superficie piallata da lamare in opera:				
MC.18.400.0010.a	- Rovere Europa UNI B	m <sup>2</sup>	81,92		
MC.18.400.0010.b	- Wengè UNI A	m <sup>2</sup>	86,14		
MC.18.400.0010.c	- Afrormosia UNI A	m <sup>2</sup>	94,84		
MC.18.400.0010.d	- Doussiè UNI A	m <sup>2</sup>	83,91		
MC.18.400.0010.e	- Iroko UNI A	m <sup>2</sup>	55,32		
MC.18.400.0020	Tavolette di legno, larghezza 35 ÷ 65 mm, spessore 10 mm, lunghezza 20 ÷ 30 cm, da incollare, coste parallele, superficie piallata da lamare in opera:				
MC.18.400.0020.a	- Rovere Europa UNI B	m <sup>2</sup>	34,19		
MC.18.400.0020.b	- Wengè UNI A	m <sup>2</sup>	48,36		
MC.18.400.0020.c	- Afrormosia UNI A	m <sup>2</sup>	57,81		
MC.18.400.0020.d	- Doussiè UNI A	m <sup>2</sup>	49,35		
MC.18.400.0020.e	- Iroko UNI A	m <sup>2</sup>	32,44		
MC.18.400.0030	Quadrotti lamellari costituiti da listelli in legno in elementi con larghezza 2 ÷ 3 cm, spessore 8 mm, lunghezza 12 ÷ 16 cm, montati in quadrotti su carta o rete, da incollare e lamare in opera:				
MC.18.400.0030.a	- Rovere Europa UNI B	m <sup>2</sup>	21,88		
MC.18.400.0030.b	- Afrormosia UNI A	m <sup>2</sup>	29,46		
MC.18.400.0030.c	- Doussiè UNI A	m <sup>2</sup>	24,61		
MC.18.400.0040	Doghe costituite da un supporto in MDF finite 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; formato 19 x 120 cm, spessore 6,5 mm	m <sup>2</sup>	32,69		
MC.18.450	PAVIMENTI VINILICI				
MC.18.450.0050	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 gofrato, lamina trasparente da 0,45 mm; formato 32 x 32 - 42 x 64 - 64 x 64 cm, spessore 3 mm	m <sup>2</sup>	17,35		
MC.18.450.0090	Piastrelle quarzo-viniliche costituite da una miscela omogenea di PVC, plastificanti, stabilizzanti, pigmenti e cariche minerali rinforzanti, con un contenuto di polvere di quarzo non inferiore al 57 % in peso, ottenute per calandratura e successiva doppia pressatura (a caldo e a freddo); formato 30 x 30 cm:				
MC.18.450.0090.a	- spessore 2 mm, unito	m <sup>2</sup>	24,24		
MC.18.450.0090.b	- spessore 2 mm, seminato	m <sup>2</sup>	25,49		
MC.18.450.0100	Teli in 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 Classe 1. Altezza 200 cm, spessore mm 2, peso 2,2 kg/m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	36,75		
MC.18.450.0110	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;				

LISTINO

MC.18 - Materiali - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	spessore totale 5,0 mm. peso non inferiore a 7,2 kg/m <sup>2</sup> ; classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1) ; posato con adesivo tipo ecofix, realizzato con :				
MC.18.450.0110.a	Piastre da cm. 61x61	m <sup>2</sup>	42,14		
MC.18.450.0120	Teli vinilici multistrato impermeabili, con strato di usura in PVC a rilievo, supporto in PVC plastificato e stabilizzato con fibra di vetro, altezza fino a 200 cm, spessori:				
MC.18.450.0120.a	- 2,5 mm	m <sup>2</sup>	16,79		
MC.18.450.0120.b	- 3,5 mm	m <sup>2</sup>	19,02		
MC.18.450.0120.c	- 4,5 mm	m <sup>2</sup>	21,38		
MC.18.450.0120.d	- 4,5 mm omogeneo	m <sup>2</sup>	27,35		
MC.18.450.0120.e	- 6,5 mm omogeneo	m <sup>2</sup>	39,78		
MC.18.450.0150	Piastrelle o teli in eterogeneo composto da resine viniliche, rinforzate con doppia fibra di vetro e strato di usura spessore mm 0,45. Lo spessore totale è pari a 2,3 mm. La superficie è leggermente gofrata ed i disegni rappresentano fedelmente diversi tipi di parquet, di pietre naturali e di stoffe; disponibile in teli altezza 128 cm o in piastrelle da cm 64x64	m <sup>2</sup>	27,72		
MC.18.500	PIASTRELLE E TELI IN GOMMA PER PAVIMENTI				
MC.18.500.0010	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, colore nero a bolli, rovescio smerigliato; nei tipi:				
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	25,14		
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	23,02		
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	30,70		
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	30,50		
MC.18.500.0020	Piastrelle in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, rovescio a coda di rondine, 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):				
MC.18.500.0020.a	- colore nero	m <sup>2</sup>	30,88		
MC.18.500.0020.b	- colori standard	m <sup>2</sup>	45,97		
MC.18.500.0030	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica a due strati, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, a superficie liscia marmorizzata direzionale, nei formati:				
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	28,56		
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	26,07		
MC.18.500.0040	Pavimento in teli di gomma naturale e sintetica a due strati, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, 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) ;	m <sup>2</sup>	21,81		
MC.18.500.0060	Pavimento in piastrelle o teli in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, 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). Nei formati:				
MC.18.500.0060.a	- piastrelle da 61 x 61 cm; spessore 2,0 mm	m <sup>2</sup>	26,97		
MC.18.500.0060.b	- teli altezza da 100-200 cm, lunghezza 1000-2000 cm, spessore 2,0 mm	m <sup>2</sup>	25,62		
MC.18.500.0070	Pavimento sportivo per interni in teli in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, superficie gofrata, con marmorizzazione tono su tono. Nei formati:				
MC.18.500.0070.a	- teli altezza da 190 cm, lunghezza 1410 cm, spessore 3,5 mm	m <sup>2</sup>	61,58		
MC.18.500.0070.b	- teli altezza da 190 cm, lunghezza 1410 cm, spessore 4,5 mm	m <sup>2</sup>	66,42		
MC.18.500.0080	Pavimento in piastrelle in gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, superficie martellata, in tinta unita o con granuli a spigolo vivo incorporati. Nei formati:				
MC.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	m <sup>2</sup>	27,41		
MC.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	m <sup>2</sup>	39,26		
MC.18.500.0090	Pavimento in gomma naturale e sintetica a due strati, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti, superficie liscia in tinta unita,				

LISTINO

MC.18 - Materiali - Pavimenti per interno

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.18.500.0090.a	spessore 3,0 mm; - classe EN685 34/43 , classe di reazione al fuoco Uno (d.m. 15.03.2005) = Bfl s1 (EN13501-1). Nei formati: - piastrelle da 61 x 61 cm; spessore 3,0 mm	m <sup>2</sup>	28,56		
MC.18.500.0090.b	- teli altezza da 190-200 cm, lunghezza 1000-2000 cm, spessore 3,0 mm	m <sup>2</sup>	27,08		
MC.18.550	PIASTRELLE E TELI IN LINOLEUM PER PAVIMENTI				
MC.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:				
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	12,65		
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	15,18		
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	18,56		
MC.18.550.0020	Teli in linoleum in tinte variegate, marmorizzate, altezza 200 cm, spessori:				
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	15,54		
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	18,77		
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	22,37		
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	29,34		
MC.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) ;	m <sup>2</sup>	20,26		
MC.18.600	ZOCCOLINI				
MC.18.600.0010	Zoccolino in legno duro:				
MC.18.600.0010.a	- 60 x 9 mm	m	1,91		
MC.18.600.0010.b	- 80 x 10 mm	m	2,66		
MC.18.600.0020	Zoccolino in gres rosso con gola:				
MC.18.600.0020.a	- 7½ x 15 cm	m	3,06		
MC.18.600.0020.b	- 15 x 15 cm	m	3,06		
MC.18.600.0030	Zoccolino in gres fine porcellanato, H cm 10, con gola	m	5,24		
MC.18.600.0040	Zoccolino in plastica flessibile, sagomato con guscio di raccordo per l'inserimento di teli o piastrelle, altezza:				
MC.18.600.0040.a	- 6/7 cm	m	3,62		
MC.18.600.0040.b	- 9/10 cm	m	5,16		
MC.18.600.0050	Zoccolino in plastica flessibile, altezza:				
MC.18.600.0050.a	- 7 cm	m	2,07		
MC.18.600.0050.b	- 10 cm	m	2,57		
MC.18.600.0060	Zoccolino in masonite ricoperto da PVC antigraffio con raccordo a guscia, altezza:				
MC.18.600.0060.a	- 6 cm	m	3,09		
MC.18.600.0060.b	- 10 cm	m	4,13		
MC.18.600.0070	Zoccolino in linoleum preformato, altezza fino a 10 cm.	m	4,65		
MC.18.650	SOGLIETTE - PROFILATI - STRISCE ANTISCIVOLO				
MC.18.650.0010	Parabordi in plastica per gradini:				
MC.18.650.0010.a	- ad angolo retto	m	4,13		
MC.18.650.0010.b	- con profilo a toro	m	4,65		
MC.18.650.0020	Soglietta in plastica flessibile per raccordo quote pavimenti, larghezza 3 cm e spessore:				
MC.18.650.0020.a	- in plastica flessibile, larghezza 30 mm, spessore 2,0 ÷ 3,0 mm	m	1,68		
MC.18.650.0020.b	- in ottone leggero, per moquette, larghezza 30-35 mm	m	2,74		
MC.18.650.0020.c	- in ottone pesante, larghezza 25-30 mm, spessore 2-3 mm	m	4,60		
MC.18.650.0020.d	- in ottone, larghezza 25 mm, spessore 6 mm circa, per posa in verticale a separazione pavimenti	m	9,20		
MC.18.650.0020.e	- in plastica, larghezza 25 mm, spessore 5 mm circa, per posa in verticale a separazione pavimenti e formazione giunti	m	1,41		
MC.18.650.0030	Paraspiqoli di plastica, flessibili:				

**LISTINO**

**MC.18 - Materiali - Pavimenti per interno**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.18.650.0030.a	- 20 x 20 mm	m	3,09		
MC.18.650.0030.b	- 40 x 40 mm	m	4,65		
MC.18.650.0040	Coprigiunti e relativi accessori di fissaggio in profilati di:				
MC.18.650.0040.a	- alluminio 30 x 1,5 mm	m	6,20		
MC.18.650.0040.c	- ottone 40 x 1,5 mm	m	7,24		
MC.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 2,7 mm:				
MC.18.650.0050.a	- colore nero	m	19,57		
MC.18.650.0050.b	- colori di produzione	m	21,87		
MC.18.650.0060	Profilato in gomma per gradini, composto da alzata liscia, parabordo, pedata a bolli, sviluppo 54,5 cm, formato 1,20 - 3,61 m, con rovescio smerigliato:				
MC.18.650.0060.a	- colore nero	m	40,28		
MC.18.650.0060.b	- colori di produzione	m	45,50		
MC.18.650.0080	Barriera di pulizia in filo continuo di nylon ad alto drenaggio, antistatico in teli da 85, 130 o 200 cm, peso totale non inferiore a 3700 gr/m <sup>2</sup> , peso del pelo non inferiore a 900 gr/m <sup>2</sup> , rovescio in PVC impermeabile, spessore totale 0,9 mm.	m <sup>2</sup>	80,05		
MC.18.650.0100	Striscia antiscivolo su robusto supporto in poliestere, con rivestimento antiscivolo, adatta a superfici piane; in opera, di larghezza:				
MC.18.650.0100.a	- mm 25	m	1,43		
MC.18.650.0100.b	- mm 50	m	2,79		
MC.18.650.0100.c	- mm 100	m	5,60		
MC.18.650.0110	Striscia antiscivolo su sottile supporto metallico, con rivestimento antiscivolo, adattabile a superfici irregolari e curve; in opera, di larghezza:				
MC.18.650.0110.a	- mm 50	m	3,61		
MC.18.650.0110.b	- mm 100	m	7,21		
MC.18.650.0120	Profilo antiscivolo in profilati di alluminio, con inserti speciali antiscivolo; in opera, del tipo:				
MC.18.650.0120.a	- piattina da mm 40x3	m	25,36		
MC.18.650.0120.b	- ancolare da mm 46x22x3	m	24,37		
MC.18.650.0130	Profilo a guscia in acciaio per angoli interni ed esterni, comprensivo di pezzi speciali.				
MC.18.650.0130.a	- in acciaio	m	51,34		
MC.18.650.0130.b	- in PVC	m	17,04		
MC.18.700	MATERIALI VARI				
MC.18.700.0010	Gel di solventi speciali per togliere vernici e adesivi secchi (consumo 300 g/m <sup>2</sup> )	kg	4,53		
MC.18.700.0020	Seqatura di leano in sacchi	kg	0,50		
MC.18.700.0030	Vernice poliuretana monocomponente per la finitura di pavimenti in legno (resa 10 mq/litro per mano)	l	11,12		
MC.18.700.0040	Rasante a presa rapida per la preparazione di idonei sottofondi alla posa di pavimenti vinilici (resa 1,5 kg/m <sup>2</sup> per ogni mm di spessore)	kg	0,73		
MC.18.700.0050	Cordoncino per saldatura di pavimenti in teli o piastrelle, diametro fino a 4 mm:				
MC.18.700.0050.a	- per pavimenti vinilici	m	0,59		
MC.18.700.0050.b	- per pavimenti in linoleum	m	1,27		
MC.18.700.0060	Elemento preformato d'angolo per formazione guscie tra pavimento e parete	m	5,41		
MC.18.700.0080	Giunti in pvc per posa con colla:				
MC.18.700.0080.b	- 9x8 mm	m	2,05		
MC.18.700.0090	Distanziatori a croce per posa ceramica:				
MC.18.700.0090.b	- spess. 7-10 mm	100 pz	1,55		
MC.18.790	ADESIVI PER POSA CERAMICHE				
MC.18.790.0020	Collante in polvere per la posa in condizioni sfavorevoli di pavimenti e rivestimenti, interni ed esterni, di piastrelle ceramiche anche poco assorbenti su fondi cementizi. Costituito da cementi ad alta resistenza, resine ridisperdibili, cariche quarzifere e additivi (consumo 2-4 kg/m <sup>2</sup> ):				
MC.18.790.0020.b	- colore bianco	100 kg	34,19		
MC.18.790.0030	Collante in polvere flessibilizzato per la posa di pavimenti e rivestimenti, interni ed esterni, di piastrelle ceramiche anche poco assorbenti su fondi cementizi soggetti ad una certa mobilità ed anche su vecchi pavimenti e rivestimenti. Costituito da cemento, resine sintetiche e additivi (consumo 2-4 kg/m <sup>2</sup> )	100 kg	48,48		
MC.18.790.0040	Collante in polvere ad elevate prestazioni per la posa di pavimenti e				

**LISTINO**

**MC.18 - Materiali - Pavimenti per interno**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.18.790.0060	rivestimenti, interni ed esterni, di piastrelle ceramiche anche inassorbenti su fondi cementizi soggetti a movimenti dovuti a carichi accidentali ed in sovrapposizione su vecchi pavimenti e rivestimenti . Costituito da cementi ad alta resistenza, resine ridispersibili, inerti selezionati e additivi (consumo 2-5 kg/m <sup>2</sup> )	100 kg	77,07		
MC.18.790.0090	Collante rapido in polvere ad elevate prestazioni per la posa di pavimenti e rivestimenti, interni ed esterni, di piastrelle ceramiche inassorbenti in sovrapposizione su vecchi pavimenti e rivestimenti e per grandi formati . Costituito da cementi ad alta resistenza, resine ridispersibili, inerti selezionati e additivi (consumo 2-5 kg/m <sup>2</sup> )	100 kg	68,37		
MC.18.790.0100	Collante reattivo bicomponente per la posa di pavimenti e rivestimenti di piastrelle ceramiche ed in pietra naturale, in ambienti esterni ed interni anche soggetti a forti deformazioni. Costituito da compound di resine poliuretatiche e cariche minerali. (consumo 2-3 kg/m <sup>2</sup> )	100 kg	539,46		
MC.18.790.0200	Adesivo professionale rapido monocomponente in polvere, ad alta resistenza e deformabilità. Particolarmente adatto per la posa di pavimenti e rivestimenti, interni ed esterni, di pietre naturali delicate, anche di basso spessore, di colori chiari e sensibili alla macchiatura. Resistente all'acqua ed al gelo. Costituito da cementi bianchi selezionati e additivi (consumo 2,5-4 kg/m <sup>2</sup> )	100 kg	136,73		
MC.18.790.0200.a	Sigillante in polvere ad alte prestazioni meccaniche ed adesive per la stuccatura delle fughe fino a 4 mm di pavimenti e rivestimenti di piastrelle ceramiche, interni ed esterni. Costituito da cementi, inerti selezionati, pigmenti e additivi. (peso specifico dell'impasto = 1.87 kg/lt): - colore bianco, in sacchi	100 kg	65,88		
MC.18.790.0200.b	- colore ariqio cemento, in scatole	100 kg	78,31		
MC.18.790.0230	Sigillante epossidico bicomponente, ad alte prestazioni per la stuccatura delle fughe da 2 a 12 mm di pavimenti e rivestimenti di piastrelle ceramiche, interni ed esterni sottoposti ad aggressione chimica o traffico molto intenso. Costituito da resine epossidiche, catalizzatore, cariche silicee e additivi. (consumo per la posa 1,5-3 kg/mq):				
MC.18.790.0230.a	- colore grigio, in secchio	100 kg	587,82		
MC.18.800	ADESIVI PER PAVIMENTI IN PVC				
MC.18.800.0020	Adesivo a presa rapida, in dispersione acquosa, esente da solventi, a base di resine acriliche, per l'incollaggio di pavimenti vinilici ed altri materiali supportati in pvc (consumo 0,30-0,35 kg/m <sup>2</sup> )	kg	2,67		
MC.18.800.0030	Adesivo ad elevata tenacità, in dispersione acquosa, esente da solventi, a base di resine acriliche, a lungo tempo aperto, per l'incollaggio di pavimenti vinilici ed altri materiali supportati in pvc (consumo 0,30-0,40 kg/m <sup>2</sup> )	kg	3,03		
MC.18.810	ADESIVI PER PAVIMENTI IN GOMMA				
MC.18.810.0010	Adesivo epossidico a due componenti, monospalmatura, per l'incollaggio di pavimenti in gomma, interni ed esterni (consumo 0,80-1,00 kg/m <sup>2</sup> )	kg	3,08		
MC.18.810.0030	Adesivo policloroprenico o neoprenico in solvente, a doppia spalmatura, per l'incollaggio in interni di pavimenti e rivestimenti in gomma. (consumo 0,25-0,30 kg/m <sup>2</sup> )	kg	5,70		
MC.18.830	ADESIVI PER PAVIMENTI IN LINOLEUM				
MC.18.830.0010	Adesivo in dispersione acquosa, esente da solventi, per l'incollaggio di pavimenti e rivestimenti in linoleum (consumo 0,35-0,50 kg/m <sup>2</sup> )	kg	2,35		
MC.18.840	ADESIVI PER PAVIMENTI IN LEGNO				
MC.18.840.0020	Adesivo a base di resine sintetiche in alcool, per l'incollaggio di pavimenti in parquet lamellare o listoncini, su sottofondi cementizi (consumo 0,60-1,20 kg/m <sup>2</sup> )	kg	3,08		
MC.18.850	ADESIVI UNIVERSALI E CONDUTTIVI PER PAVIMENTI				
MC.18.850.0020	Adesivo poliuretano bicomponente, per l'incollaggio di pavimenti interni ed esterni, in gomma, pvc, sportivi, anche su vecchi pavimenti preesistenti (consumo 0,40-0,60 kg/m <sup>2</sup> )	kg	4,82		

**LISTINO**

**MC.19 - Materiali - Rivestimenti**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.19	MATERIALI PER RIVESTIMENTI				
MC.19.050	PIASTRELLE DI CERAMICA SMALTATA PER RIVESTIMENTO				
MC.19.050.0010	Piastrelle in maiolica a superficie smaltata, di prima scelta:				
MC.19.050.0010.a	- 15 x 15 cm colore bianco	m <sup>2</sup>	10,81		
MC.19.050.0010.b	- 15 x 15 cm colori chiari e decorate	m <sup>2</sup>	11,19		
MC.19.050.0010.c	- 20 x 20 cm tinte unite	m <sup>2</sup>	10,81		
MC.19.050.0010.d	- 20 x 20 cm decorate	m <sup>2</sup>	11,19		
MC.19.050.0020	Piastrelle in monocottura con superficie smaltata:				
MC.19.050.0020.a	- 20 x 20 cm tipo fiammato	m <sup>2</sup>	9,81		
MC.19.050.0020.b	- 20 x 20 cm tipo tinta unita	m <sup>2</sup>	12,65		
MC.19.050.0020.c	- 20 x 20 cm tipo decorato	m <sup>2</sup>	10,85		
MC.19.050.0020.d	- 30 x 30 cm tipo fiammato	m <sup>2</sup>	11,81		
MC.19.050.0020.e	- 30 x 30 cm tipo tinta unita	m <sup>2</sup>	12,65		
MC.19.050.0020.f	- 30 x 30 cm tipo decorato	m <sup>2</sup>	14,98		
MC.19.100	PIASTRELLE E TELI VINILICI PER RIVESTIMENTI				
MC.19.100.0010	Piastrelle resilienti in resine speciali e PVC rinforzato e stabilizzato da doppia fibra di vetro, anche 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, spessore 3,0 mm.	m <sup>2</sup>	22,46		
MC.19.100.0020	Teli in vinile omogeneo con tenore di PVC plasticizzato non inferiore al 50%, altezza 100 - 200 cm, spessore 1 - 1,5 mm	m <sup>2</sup>	9,30		
MC.19.100.0030	Teli costituiti da strato esterno in cloruro di polivinile, supporto in cotone, superficie operata, lavabile, colori di produzione, altezza 140 cm, tipo:				
MC.19.100.0030.a	- leggero	m <sup>2</sup>	7,23		
MC.19.100.0030.b	- pesante	m <sup>2</sup>	8,78		
MC.19.100.0040	Teli fonoassorbenti in PVC espanso ricoperto da strato di PVC, altezza 100 - 200 cm, spessore 2 mm.	m <sup>2</sup>	11,77		
MC.19.100.0050	Teli vinilici a struttura differenziata di spessore totale 1 mm, costituiti da una base omogenea di spessore 0,9 mm e da uno strato di usura di 0,1 mm in PVC esente da cariche minerali e privo di porosità.	m <sup>2</sup>	13,44		
MC.19.100.0060	Teli vinilici a struttura differenziata di spessore totale 1,5 mm, costituiti da una base omogenea di spessore 1,3 mm e da uno strato di usura di 0,2 mm in PVC esente da cariche minerali e privo di porosità, con superficie goffrata tipo ardesia	m <sup>2</sup>	18,07		
MC.19.150	ELEMENTI PER RIVESTIMENTI ESTERNI				
MC.19.150.0010	Listelli in clinker trafilato per rivestimenti esterni, formato 6 x 24 cm, 12 x 24 cm:				
MC.19.150.0010.a	- colorati in pasta, serie grezza:	m <sup>2</sup>	13,51		
MC.19.150.0010.b	- smaltati e vetrinati	m <sup>2</sup>	15,60		
MC.19.150.0020	Listelli in clinker trafilato per rivestimenti esterni, formato 12 x 12 cm:				
MC.19.150.0020.a	- serie grezza	m <sup>2</sup>	17,28		
MC.19.150.0020.b	- serie smaltata vetrinata	m <sup>2</sup>	20,00		
MC.19.150.0030	Listelli in laterizio estruso per rivestimenti esterni, formato 5,5 x 25 cm	m <sup>2</sup>	6,71		
MC.19.200	ADESIVI PER RIVESTIMENTI E ZOCCOLINI				
MC.19.200.0020	Adesivo acrilico in dispersione acquosa, per la posa di rivestimenti murali in pvc, pvc espanso, rivestimenti di sughero con supporto in pvc. (consumo 0,25-0,45 kg/m <sup>2</sup> )	kg	2,94		

**LISTINO**

**MC.20 - Materiali - Controsoffitti - Pareti mobili**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.20	MATERIALI PER CONTROSOFFITTI				
MC.20.010	ORDITURE DI SOSTEGNO				
MC.20.010.0010	Profili portanti e intermedi a T rovescio 24 x 38 mm in acciaio zincato per orditura:				
MC.20.010.0010.a	- a vista, preverniciati, colore bianco	m	1,51		
MC.20.010.0100	Pendino in acciaio Ø 4 mm	cad	0,21		
MC.20.010.0150	Gancio scorrevole con molla	cad	0,47		
MC.20.010.0200	Tasselli:				
MC.20.010.0200.b	- in nylon Ø 6 x 40	cad	0,06		
MC.20.010.0250	Cornici perimetrali in acciaio:				
MC.20.010.0250.a	- a L 19 x 24 mm	m	0,94		
MC.20.010.0250.b	- a doppia L 19 x 10 mm	m	1,24		
MC.20.010.0250.c	- a F 15 x 33 mm	m	3,45		
MC.20.010.0250.d	- a C 240 x 40 x 20 mm	m	1,55		
MC.20.010.0300	Orditura di sostegno a vista per controsoffitti costituita da profili portanti ed intermedi a T rovescio 24 x 38 mm in acciaio zincato, completa di pendini ed accessori, per modulo 600 x 600 mm:				
MC.20.010.0300.a	- colore bianco	m <sup>2</sup>	4,70		
MC.20.010.0300.b	- colore metallizzato	m <sup>2</sup>	6,25		
MC.20.010.0310	Orditura di sostegno a vista per controsoffitti costituita da profili portanti ed intermedi a T rovescio 24 x 38 mm in acciaio zincato, completa di pendini ed accessori, per modulo 600 x 1200 mm:				
MC.20.010.0310.a	- colore bianco	m <sup>2</sup>	3,72		
MC.20.010.0320	Orditura di sostegno nascosta per controsoffitti costituita da profili portanti a C 12 x 38 mm, profili secondari a Z 19 x 21 mm e profili intermedi a T 20 x 12 mm in acciaio zincato, completa di pendini ed accessori, per modulo 600 x 600 mm:	m <sup>2</sup>	5,53		
MC.20.010.0330	Orditura di sostegno nascosta per controsoffitti in lastre di cartongesso, costituita da traversini portanti 30 x 40 mm, spessore 8/18 e profili ad U 50 x 15 mm, spessore 6/10:	m <sup>2</sup>	4,13		
MC.20.010.0340	Orditura di sostegno per doghe costituita da profilato sagomato in acciaio zincato ad U dimensioni 25 x 40 mm, spessore 6/10, completa di pendini e accessori.	m <sup>2</sup>	1,65		
MC.20.050	PANNELLI IN GESSO				
MC.20.050.0010	Pannelli in gesso armato con filo di ferro zincato a bordi diritti o risegati da montare su orditura a vista, dimensioni 600 x 600 x 22 mm:				
MC.20.050.0010.a	- a superficie liscia	m <sup>2</sup>	8,50		
MC.20.050.0010.b	- a superficie decorata a disegno standard	m <sup>2</sup>	13,70		
MC.20.050.0010.c	- a superficie microforata fonoassorbente	m <sup>2</sup>	9,81		
MC.20.050.0020	Pannelli in gesso armato con filo di ferro zincato a bordi scanalati da montare su orditura nascosta, dimensioni 600 x 600 x 30 mm:				
MC.20.050.0020.a	- a superficie liscia	m <sup>2</sup>	9,60		
MC.20.050.0020.b	- a superficie decorata a disegno standard	m <sup>2</sup>	14,81		
MC.20.050.0020.c	- a superficie microforata fonoassorbente	m <sup>2</sup>	10,90		
MC.20.050.0030	Lastre lisce in gesso spessore 1,5 cm con bordo armato da cm 3, dimensione cm 70x140	m <sup>2</sup>	6,47		
MC.20.050.0040	Lastre lisce in gesso armato con rete metallica e filo di ferro zincato spessore 3 cm, REI 120, dimensione cm 70x143	m <sup>2</sup>	15,40		
MC.20.100	PANNELLI IN FIBRA MINERALE				
MC.20.100.0010	Pannelli in fibra minerale, spessore 15 - 17 mm, a decoro fessurato, colore bianco:				
MC.20.100.0010.a	- dimensioni 600 x 600 e 600 x 1200mm a bordi diritti	m <sup>2</sup>	8,68		
MC.20.100.0010.b	- dimensioni 600 x 600 mm a bordi risegati	m <sup>2</sup>	12,71		
MC.20.100.0020	Pannelli in fibra minerale, spessore 15 - 17 mm, a superficie finemente granulata, fonoassorbente:				
MC.20.100.0020.a	- dimensioni 600 x 600 e 600 x 1200 mm a bordi diritti	m <sup>2</sup>	12,61		
MC.20.100.0020.b	- dimensioni 600 x 600 e 600 x 1200 mm a bordi risegati	m <sup>2</sup>	15,18		
MC.20.150	PANNELLI IN LANA DI ROCCIA FONOASSORBENTI E REI				
MC.20.150.0010	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 . Resistenza al fuoco certificata non inferiore a REI 120:				
MC.20.150.0010.a	- 600 x 600 mm , lato a vista rivestito da velo vetro minerale, colore bianco,				

LISTINO

MC.20 - Materiali - Controsoffitti - Pareti mobili

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.20.150.0010.b	lato opposto rivestito da velo vetro naturale di protezione, Reazione al fuoco Euroclasse A1, Assorbimento acustico aw = 0,90 Classe A, Resistenz atermica R = 0,71 m <sup>2</sup> K/W; orditura a vista;	m <sup>2</sup>	13,27		
MC.20.150.0020	- 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 m <sup>2</sup> K/W; orditura a vista;	m <sup>2</sup>	17,40		
MC.20.150.0020.a	Pannelli di lana di roccia vulcanica, spessore 40 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 :				
MC.20.150.0020.b	- 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 m <sup>2</sup> K/W; orditura a vista;	m <sup>2</sup>	17,40		
MC.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 m <sup>2</sup> K/W; orditura a vista;	m <sup>2</sup>	22,63		
MC.20.150.0040	Pannelli di lana di roccia vulcanica, dimensione 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 dovrà avere elevate caratteristiche di resistenza meccanica agli urti e di assorbimento acustico aw = 1 : classe A (adatto a palestre, palazzetti, ecc), ed essere stabile al 100% in ambiente umido, Resistenza termica R = 1,14 m <sup>2</sup> K/W.	m <sup>2</sup>	29,58		
MC.20.150.0050	Sistema antisollevamento per controsoffitto costituito da profili in acciaio, che garantiscano la resitenza agli urti in classe 2A secondo la norma EN 13964:				
MC.20.150.0050.a	- clips	cad	3,05		
MC.20.150.0050.b	- raccordi per profili intermedi	cad	1,05		
MC.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 come i 4 bordi laterali, 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 m <sup>2</sup> K/W, Riflessione luminosa > 88%. Dimensioni:				
MC.20.150.0060.a	- 600 X 600 mm	m <sup>2</sup>	31,76		
MC.20.150.0060.b	- 1200 X 600 mm	m <sup>2</sup>	31,76		
MC.20.180	PANNELLI IN SUGHERO FONOASSORBENTI E TERMOISOLANTI				
MC.20.180.0010	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.				
MC.20.180.0010.a	- dimensioni 600 x 600 mm o 300 x 600 mm, spessore 30 mm, densità 200 ÷ 220 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	65,89		
MC.20.180.0010.b	- dimensioni 1000 x 500 mm o 500 x 500 mm, spessore 30 mm, densità 200 ÷ 220 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	56,79		
MC.20.200	DOGHE IN ALLUMINIO				
MC.20.200.0010	Doghe in alluminio preverniciato, spessore 5/10, dimensioni 85 x 15 mm, passo 100 mm, colore bianco:				
MC.20.200.0010.a	- scuretto aperto	m <sup>2</sup>	13,06		
MC.20.200.0010.b	- scuretto chiuso	m <sup>2</sup>	14,80		
MC.20.200.0010.c	- nervate e scuretto aperto	m <sup>2</sup>	17,04		
MC.20.200.0010.d	- nervate e scuretto chiuso	m <sup>2</sup>	20,14		
MC.20.200.0020	Doghe in alluminio preverniciato, colore bianco, spessore 5/10, dimensioni 90 x 20 mm, a bordo squadrato, passo 100 mm, scuretto chiuso.	m <sup>2</sup>	15,33		
MC.20.200.0030	Doghe in alluminio preverniciato, colore bianco, spessore 5/10, a bordo squadrato, passo 150 mm:				
MC.20.200.0030.a	- dimensioni 130 x 14 mm. scuretto aperto	m <sup>2</sup>	10,96		
MC.20.200.0030.b	- dimensioni 150 x 20 mm, scuretto chiuso	m <sup>2</sup>	14,15		
MC.20.200.0040	Doghe in alluminio preverniciato, colore bianco, spessore 5/10, a bordo squadrato, passo 200 mm:				
MC.20.200.0040.a	- dimensioni 180 x 14 mm, scuretto aperto	m <sup>2</sup>	10,69		
MC.20.200.0040.b	- dimensioni 200 x 20 mm. scuretto chiuso	m <sup>2</sup>	13,11		
MC.20.250	PANNELLI IN ALLUMINIO				

**LISTINO**

**MC.20 - Materiali - Controsoffitti - Pareti mobili**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.20.250.0010	Pannelli in alluminio preverniciato, spessore 5/10, dimensioni 600 x 600 x 15 mm (da montare su orditura a vista), colore bianco:				
MC.20.250.0010.a	- colore bianco	m <sup>2</sup>	17,57		
MC.20.250.0010.b	- colori di serie metallizzati	m <sup>2</sup>	19,62		
MC.20.300	GRIGLIATO IN ALLUMINIO				
MC.20.300.0010	Pannelli di grigliato in alluminio preverniciato di 600 x 600 mm, costituito da profili ad U spessore 5/10, altezza 50 mm, base 10 mm, colore bianco, con:				
MC.20.300.0010.a	- maglia 50 x 50 mm	m <sup>2</sup>	53,57		
MC.20.300.0010.b	- maglia 60 x 60 mm	m <sup>2</sup>	44,63		
MC.20.300.0010.c	- maglia 75 x 75 mm	m <sup>2</sup>	35,79		
MC.20.300.0010.d	- maglia 86 x 86 mm	m <sup>2</sup>	36,30		
MC.20.300.0010.e	- maglia 100 x 100 mm	m <sup>2</sup>	31,08		
MC.20.300.0010.f	- maglia 120 x 120 mm	m <sup>2</sup>	32,20		
MC.20.300.0010.g	- maglia 150 x 150 mm	m <sup>2</sup>	25,66		
MC.20.300.0010.h	- maglia 200 x 200 mm	m <sup>2</sup>	22,50		
MC.20.350	DOGHE IN PVC				
MC.20.350.0010	Doghe in PVC passo 100 a scuretto chiuso, lisce o microforate, colorate in pasta	m <sup>2</sup>	10,77		
MC.20.350.0020	Doche in PVC passo 100 accoppiate a strisce fonoassorbenti, antipolvere	m <sup>2</sup>	15,94		

LISTINO

MC.21 - Materiali - Falegname

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.21	MATERIALI PER OPERE DA FALEGNAME				
MC.21.010	SERRAMENTI IN LEGNO LAMELLARE				
MC.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). Misurazione esterno telaio, misura minima 1,50 m <sup>2</sup> .				
MC.21.010.0010.a	- abete/pino	m <sup>2</sup>	195,70		
MC.21.010.0010.b	- douglas	m <sup>2</sup>	250,49		
MC.21.010.0010.c	- rovere	m <sup>2</sup>	260,28		
MC.21.010.0010.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali alluminio verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m <sup>2</sup>	82,42		
MC.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). Misurazione esterno telaio, misura minima 1,75 m <sup>2</sup> .				
MC.21.010.0020.a	- abete/pino	m <sup>2</sup>	237,55		
MC.21.010.0020.b	- douglas	m <sup>2</sup>	304,06		
MC.21.010.0020.c	- rovere	m <sup>2</sup>	315,94		
MC.21.010.0020.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali alluminio verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m <sup>2</sup>	100,05		
MC.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). Misurazione esterno telaio, misura minima 2,50 m <sup>2</sup> .				
MC.21.010.0030.a	- abete/pino	m <sup>2</sup>	427,79		
MC.21.010.0030.b	- douglas	m <sup>2</sup>	470,58		
MC.21.010.0030.c	- rovere	m <sup>2</sup>	491,95		
MC.21.010.0030.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali alluminio verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m <sup>2</sup>	162,20		
MC.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). Misurazione esterno telaio.				
MC.21.010.0040.a	- abete/pino	m <sup>2</sup>	322,14		
MC.21.010.0040.b	- douglas	m <sup>2</sup>	354,35		
MC.21.010.0040.c	- rovere	m <sup>2</sup>	370,45		
MC.21.010.0040.d	- sovrapprezzo ai serramenti per realizzazione con profilati speciali alluminio verniciato RAL esterno e con legno lamellare interno per tutte le tipologie di serramenti	m <sup>2</sup>	122,13		
MC.21.020	PERSIANE IN LEGNO LAMELLARE				
MC.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), in legno lamellare di:				
MC.21.020.0010.a	- abete/pino	m <sup>2</sup>	282,23		
MC.21.020.0010.b	- douglas	m <sup>2</sup>	361,24		
MC.21.020.0010.c	- rovere	m <sup>2</sup>	375,36		
MC.21.020.0010.d	- sovrapprezzo per ante scorrevoli interno/esterno muro	m <sup>2</sup>	43,29		
MC.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), in legno lamellare di:				
MC.21.020.0020.a	- abete/pino	m <sup>2</sup>	230,34		

**LISTINO**

**MC.21 - Materiali - Falegname**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.21.020.0020.b	- douglas	m <sup>2</sup>	294,84		
MC.21.020.0020.c	- rovere	m <sup>2</sup>	306,35		
MC.21.020.0020.d	- sovrapprezzo per ante scorrevoli interno/esterno muro	m <sup>2</sup>	25,62		
MC.21.030	LEGNO SEMILAVORATO PER FALEGNAMERIA				
MC.21.030.0010	Segati e squadriati, tavolame spessore 20/60 mm o commerciale, lunghezza 4 m:				
MC.21.030.0010.a	- abete, assortimento primo/secondo	m <sup>3</sup>	679,55		
MC.21.030.0010.b	- abete, assortimento 3°, falegname	m <sup>3</sup>	391,77		
MC.21.030.0010.c	- larice nazionale, assortimento primo/secondo	m <sup>3</sup>	697,64		
MC.21.030.0010.d	- rovere d'importazione, buon assortimento	m <sup>3</sup>	1.196,00		
MC.21.030.0010.e	- noce nazionale scelto	m <sup>3</sup>	2.790,62		
MC.21.030.0010.f	- pino nord europeo, assortimento U/S	m <sup>3</sup>	448,49		
MC.21.030.0010.g	- hemlock, assortimento primo - KD	m <sup>3</sup>	906,05		
MC.21.030.0010.h	- douglas fir - assortimento 1° - KD	m <sup>3</sup>	1.295,66		
MC.21.040	COMPENSATI				
MC.21.040.0010	Compensato di faggio in fogli di misura commerciale spessore 6 mm	m <sup>2</sup>	8,95		
MC.21.050	PANNELLI				
MC.21.050.0010	Pannelli multistrati per interni in pioppo spessore 20 mm	m <sup>2</sup>	12,02		
MC.21.080	LAMINATI PLASTICI				
MC.21.080.0010	Laminato plastico melaminico spessore 1,2 mm in tutti i colori commerciali:				
MC.21.080.0010.a	- finiture normali	m <sup>2</sup>	4,82		
MC.21.080.0010.b	- finiture speciali	m <sup>2</sup>	6,05		
MC.21.100	SERRAMENTI E PERSIANE IN PVC				
MC.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. Compresa le guarnizioni in materiale elastomero, tutte le necessarie ferramenta con maniglia, e comando a doppio effetto ove opportuno. Misurazione: esterno telaio; misura minima: 1,00 m <sup>2</sup> . Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza alle seguenti norme: UNI EN 42, classe A1 di permeabilità all'aria; UNI EN 86, classe E4 di tenuta all'acqua; UNI EN 77 classe V3 di resistenza al carico del vento. Dovranno inoltre essere certificati l'isolamento termico da 2,2 W/m <sup>2</sup> K ed il potere fonoisolante pari a 34 dB (ISO 717). Nei tipi:				
MC.21.100.0010.a	- finestre ad un battente	m <sup>2</sup>	180,24		
MC.21.100.0010.b	- finestre a due battenti	m <sup>2</sup>	167,81		
MC.21.100.0010.c	- porte finestre ad un battente	m <sup>2</sup>	161,59		
MC.21.100.0010.d	- porte finestre a due battenti	m <sup>2</sup>	146,67		
MC.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. Misurazione: vano apertura. Nei tipi:				
MC.21.100.0020.a	- persiane finestre ad un battente (misura minima 1,00 m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	205,10		
MC.21.100.0020.b	- persiane finestre a due battenti (misura minima 2,00 m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	217,53		
MC.21.150	LEGNO LAVORATO				
MC.21.150.0030	Perline lavorate a maschio e femmina, spessore finito 15 mm, in legno:				
MC.21.150.0030.a	- abete	m <sup>2</sup>	7,74		
MC.21.150.0030.b	- larice nazionale	m <sup>2</sup>	13,09		
MC.21.150.0030.c	- larice d' America (pitch-pine)	m <sup>2</sup>	35,18		
MC.21.150.0030.d	- douglas	m <sup>2</sup>	34,03		
MC.21.200	ACCESSORI				
MC.21.200.0020	Cerniere a libro, fino a 12 cm, in:				
MC.21.200.0020.a	- ferro (con rondelle di ottone)	cad	1,75		
MC.21.200.0020.b	- ottone	cad	6,14		
MC.21.200.0020.c	- alluminio anodizzato	cad	3,70		
MC.21.200.0030	Coppia di maniglie per porta, con copriviti, nei materiali:				
MC.21.200.0030.a	- alluminio anodizzato, tipo economico	cad	11,56		
MC.21.200.0030.b	- alluminio anodizzato, tipo lusso	cad	18,03		
MC.21.200.0030.c	- ottone, tipo economico	cad	16,16		
MC.21.200.0040	Serratura per porta completa di chiavi, del tipo:				
MC.21.200.0040.a	- normale, per porta interna, in ferro da infilare	cad	2,83		
MC.21.200.0040.b	- normale, per porta interna, in ottone da infilare	cad	3,60		

**LISTINO**

**MC.21 - Materiali - Falegname**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.21.200.0040.c	- di sicurezza tipo yale, a due mandate, con cilindro e tre chiavi	cad	13,08		
MC.21.200.0040.d	- di sicurezza tipo yale, a pomolo	cad	15,27		
MC.21.200.0040.e	- con libero ed occupato	cad	6,28		
MC.21.200.0050	Avvolgitore automatico per cinghia, con cassetta e piastra frontale, per finestre e balconi				
MC.21.200.0050.a	- cassetta per avvolgitore di lamiera zincata spessore 5/10 o di plastica antiurto con attacchi metallici ed imbottitura	cad	0,85		
MC.21.200.0050.b	- avvolgitore automatico per conghia, incassato, con piastra frontale	cad	1,99		
MC.21.200.0060	Arganello per manovra delle persiane avvolgibili, compresa maniglia:				
MC.21.200.0060.a	- a fune metallica	cad	15,04		
MC.21.200.0060.b	- ad asta rigida con molla di compensazione	cad	27,53		
MC.21.200.0060.c	- ad asta volante con molla di compensazione	cad	24,37		
MC.21.200.0070	Cinghia di manovra per persiane avvolgibili:				
MC.21.200.0070.a	- in nylon	m	0,26		
MC.21.200.0070.b	- in cotone con bordi di nylon	m	0,80		
MC.21.200.0080	Albero di avvolgimento per avvolgibili, in:				
MC.21.200.0080.a	- acciaio zincato a caldo spessore 10/10	m	8,82		
MC.21.200.0090	Guida ad U di scorrimento per avvolgibili, in:				
MC.21.200.0090.a	- profilato di lamiera zincata a caldo, spessore 8/10, da 20x22 mm con bordi divaricati, completa di fori e viti	m	3,08		
MC.21.200.0090.b	- profilato di lamiera zincata a caldo, spessore 8/10, da 20x32 mm con bordi divaricati, per avvolgibili di larghezza superiore a 1,60 m, completa di fori e viti	m	5,13		
MC.21.200.0090.c	- lega leggera anodizzata 28x30 mm, completa di antivibranti a spazzola	m	11,31		
MC.21.200.0090.d	- lega leggera anodizzata 28x40 mm, con bordi risvoltati, completa di antivibranti a spazzola	m	12,40		
MC.21.200.0100	Apparecchio a sporcare per avvolgibili				
MC.21.200.0100.a	- a leve laterali, fino a cm 140, zincato e con cerniere di acciaio inox	cad	43,32		
MC.21.200.0100.b	- a leve laterali con bracci collegati, fino a cm 140, zincato e con cerniere di acciaio inox	cad	61,90		
MC.21.200.0100.c	- a leva centrale, fino a cm 200, zincato e con cerniere di acciaio inox	cad	67,12		
MC.21.200.0110	Teli per tapparelle avvolgibili in pvc, con stecche da 13/14 mm di spessore e peso non inferiore a 4,800 kg a m <sup>2</sup> , a doppio agganciamento continuo (n° 20 stecche al m)	m <sup>2</sup>	19,27		
MC.21.250	<b>PORTE SCORREVOLI A SCOMPARSA</b> Sono composte da un telaio metallico da murare, e dall'insieme di battente, stipite e cornici coprifilo che vengono quotati separatamente				
MC.21.250.0010	Telaio in lamiera zincata, particolarmente studiato per l'inserimento nei tavolati di normale spessore, 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, per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:				
MC.21.250.0010.a	- luce libera cm 70x200-210	cad	263,52		
MC.21.250.0010.b	- luce libera cm 80x200-210	cad	277,19		
MC.21.250.0010.c	- luce libera cm 90x200-210	cad	313,24		
MC.21.250.0010.d	- luce libera cm 100x200-210	cad	348,04		
MC.21.250.0010.e	- luce libera cm 120x200-210	cad	397,76		
MC.21.250.0020	Telaio in lamiera zincata, per porte 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. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:				
MC.21.250.0020.a	- luce libera cm 120x200-210 - per 2 ante	cad	494,71		
MC.21.250.0020.b	- luce libera cm 140x200-210 - per 2 ante	cad	524,55		
MC.21.250.0020.c	- luce libera cm 160x200-210 - per 2 ante	cad	553,14		
MC.21.250.0020.d	- luce libera cm 180x200-210 - per 2 ante	cad	612,80		
MC.21.250.0020.e	- luce libera cm 200x200-210 - per 2 ante	cad	691,11		
MC.21.250.0020.f	- luce libera cm 220x200-210 - per 2 ante	cad	740,83		
MC.21.250.0020.g	- luce libera cm 240x200-210 - per 2 ante	cad	785,58		
MC.21.250.0050	Anta scorrevole tamburata, spess. mm 44, finitura in tangerina tinto chiaro o tinto noce, con stipiti e cornici coprifilo, adatta per il completamento dei telai incassati di cui a MC.21.250.0010; cerniere e serratura in acciaio ottonato, compresa la maniglietta a scomparsa colore oro lucido. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:				

**LISTINO**

**MC.21 - Materiali - Falegname**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.21.250.0050.a	- luce libera cm 70-80-90x200-210, con serratura e maniglia	cad	323,18		
MC.21.250.0050.b	- luce libera cm 100-120x200-210, con serratura e maniglia	cad	532,00		
MC.21.250.0060	Ante scorrevole 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 MC.21.250.0020; cerniere e serratura in acciaio ottonato, compresa la maniglietta a scomparsa colore oro lucido. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio:				
MC.21.250.0060.a	- luce libera cm 120-140-160-180x200-210, con serratura e maniglie	cad	609,07		
MC.21.250.0060.b	- luce libera cm 200-220-240x200-210, con serratura e maniglie	cad	1.019,26		

LISTINO

MC.22 - Materiali - Fabbro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.22	MATERIALI PER OPERE DA FABBRO				
MC.22.010	PROFILATI E BARRE LAMINATI A CALDO				
MC.22.010.0010	Profilati HE laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza:				
MC.22.010.0010.a	- da 80 a 220 mm	kg	0,88		
MC.22.010.0010.b	- da 240 a 600 mm	kg	0,94		
MC.22.010.0020	Profilati HE laminati a caldo S275JR - UNI EN 10025, altezza:				
MC.22.010.0020.a	- da 80 a 220 mm	kg	0,94		
MC.22.010.0020.b	- da 240 a 600 mm	kg	0,99		
MC.22.010.0030	Profilati HE laminati a caldo S355JR - UNI EN 10025, altezza:				
MC.22.010.0030.a	- da 80 a 220 mm	kg	0,95		
MC.22.010.0030.b	- da 240 a 600 mm	kg	1,03		
MC.22.010.0040	Profilati HE laminati a caldo S355J0 - UNI EN 10025, altezza:				
MC.22.010.0040.a	- da 80 a 220 mm	kg	0,96		
MC.22.010.0040.b	- da 240 a 600 mm	kg	1,05		
MC.22.010.0045	Profilati HE laminati a caldo S355J2 - UNI EN 10025, altezza:				
MC.22.010.0045.a	- da 80 a 220 mm	kg	0,97		
MC.22.010.0045.b	- da 240 a 600 mm	kg	1,05		
MC.22.010.0050	Profilati di acciaio dolce nelle sezioni del tipo:				
MC.22.010.0050.a	- corrente commerciale	kg	0,66		
MC.22.010.0050.c	- ferro-finestra	kg	0,90		
MC.22.010.0060	Profilati, trafilati, tondi, quadri e piatti in materiali diversi:				
MC.22.010.0060.a	- in lega di alluminio	kg	5,45		
MC.22.020	LAMIERE				
MC.22.020.0010	Lamiere di ferro ed altri materiali				
MC.22.020.0010.a	- ferro nero laminato a caldo	kg	0,69		
MC.22.020.0010.c	- acciaio zincato ondulate, grecate	kg	0,85		
MC.22.050	PARAPETTI IN PVC				
MC.22.050.0010	Parapetto in PVC. Costituito da: - montanti verticali in tubolari di acciaio zincato $Z = 275 \text{ g/m}^2$ , 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 0,00. Nelle altezze:				
MC.22.050.0010.a	- h = 0,50 m	m	45,91		
MC.22.050.0010.b	- h = 1,10 m	m	53,37		
MC.22.050.0020	Angoli a snodo per parapetto in PVC. Collegamento d'angolo tra corrimani, con snodo regolabile da 90° a 180° in fusione di lega leggera anodizzata e verniciata.	cad	20,14		
MC.22.060	GRIGLIATI				
MC.22.060.0010	Grigliato di tipo pressato in acciaio zincato a caldo, in pannelli bordati, con piatti portanti:				
MC.22.060.0010.a	- spessore 2 mm	kg	4,04		
MC.22.060.0010.b	- spessore 3 mm	kg	3,54		
MC.22.060.0010.c	- spessore 4 mm	kg	3,07		
MC.22.060.0010.d	- spessore 5 mm	kg	3,00		
MC.22.060.0020	Grigliato di tipo elettroforgiato in acciaio zincato a caldo, in pannelli bordati, con piatti portanti:				
MC.22.060.0020.a	- spessore 2 mm	kg	4,38		
MC.22.060.0020.b	- spessore 3 mm	kg	3,58		
MC.22.080	FERRAMENTA				
MC.22.080.0010	Bulloneria nelle varie dimensioni:				
MC.22.080.0010.a	- in ferro	kg	2,31		
MC.22.080.0100	Corrimano a sezione circolare, diametro 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 gofrata antiscivolo, colorata in pasta, aporoso, ignifugo, antisettico, resistente agli agenti disinfettanti. Classificazione al fuoco in Classe 1. 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	40,40		

LISTINO

MC.22 - Materiali - Fabbro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.22.150	SERRAMENTI IN FERRO - MANUFATTI				
MC.22.150.0050	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. Dimensioni:				
MC.22.150.0050.a	- 70-80x200-210 cm	cad	118,09		
MC.22.150.0050.b	- 90x200-210 cm	cad	128,03		
MC.22.150.0100	Scala retrattile a pantografo in metallo, completa di pannello di chiusura botola, serrature, maniglioni di sbarco, corrimano e bastone apriscala.	cad	323,18		
MC.22.250	ACCESSORI SERRAMENTI				
MC.22.250.0010	Maniglia per finestra con accessori per la chiusura	cad	11,37		
MC.22.250.0030	Fornitura di serratura elettrica a scatola, con chiave a due giri tipo Yale, del tipo:				
MC.22.250.0030.a	- per portoncini in legno	cad	72,72		
MC.22.250.0030.b	- per cancelli in ferro esterni	cad	83,53		
MC.22.250.0050	Fornitura di serratura di sicurezza, del tipo a doppia mappa:				
MC.22.250.0050.a	- a quattro giri laterali	cad	65,26		
MC.22.250.0050.b	- a quattro giri laterali con due aste	cad	92,85		
MC.22.250.0050.c	- a quattro giri laterali con quattro aste	cad	126,17		
MC.22.250.0050.d	- fornitura chiave a doppia mappa	cad	7,34		
MC.22.250.0200	Specchiature cieche per porte e impennate in alluminio, realizzate con pannelli in bilaminato:				
MC.22.250.0200.a	- spessore totale 6 mm	m <sup>2</sup>	10,69		
MC.22.250.0200.b	- con interposto pannello coibente, spessore finito 40 mm	m <sup>2</sup>	15,36		
MC.22.250.0250	Controtelaio in acciaio zincato completo di zanche:				
MC.22.250.0250.a	- per serramenti in genere	m	3,93		
MC.22.250.0250.b	- per serramenti monoblocco	m	9,14		
MC.22.350	CHIUDIPIORTA - APERTURA A DISTANZA				
MC.22.350.0010	Chiudiporta con meccanismo a pignone e cremagliera con movimento di chiusura completamente controllato, utilizzabile per porte destre e sinistre; con:				
MC.22.350.0010.a	- braccio senza fermo	cad	35,43		
MC.22.350.0010.b	- braccio con fermo	cad	50,19		
MC.22.350.0020	Chiudiporta 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; con:				
MC.22.350.0020.a	- braccio senza fermo	cad	66,07		
MC.22.350.0020.b	- braccio con fermo	cad	75,82		
MC.22.350.0030	Chiudiporta 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; con:				
MC.22.350.0030.a	- braccio senza fermo	cad	139,84		
MC.22.350.0030.b	- braccio con fermo inseribile/disinseribile	cad	147,17		
MC.22.350.0030.c	- braccio con fermo	cad	142,69		
MC.22.350.0030.d	- slitta con leva	cad	157,49		
MC.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 da circa 175°. Con chiusura completamente controllata idraulicamente, velocità di chiusura regolabile per mezzo di due valvole, indipendenti l'una dall'altra e ammortizzazione in apertura. Con piastra di copertura regolabile in:				
MC.22.350.0040.a	- acciaio inox	cad	118,58		
MC.22.350.0040.b	- ottone lucido	cad	134,12		
MC.22.350.0090	Comando elettrico per apertura a distanza di serramenti	cad	229,96		
MC.22.350.0100	Asta da cm 120 per apertura manuale a distanza di serramenti	cad	19,89		
MC.22.350.0110	Dispositivo meccanico fisso per l'apertura manuale a distanza di serramenti	cad	84,52		
MC.22.400	AVVOLGIBILI - TENDE - VENEZIANE - ZANZARIERE - FRANGISOLE				
MC.22.400.0010	Persiane avvolgibili in metallo, ad elementi agganciati tipo piatto, complete di accessori e meccanismi, escluso demoltiplicatore, compreso avvolgitore e cinghie (superficie minima m <sup>2</sup> 1,50):				
MC.22.400.0010.a	- acciaio dolce preverniciato da 5-6/10 mm	m <sup>2</sup>	33,88		

**LISTINO**

**MC.22 - Materiali - Fabbro**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.22.400.0010.b	- acciaio dolce preverniciato da 8-10/10 mm	m <sup>2</sup>	41,11		
MC.22.400.0010.c	- profilati alluminio verniciato da 6/10 mm	m <sup>2</sup>	33,07		
MC.22.400.0010.d	- profilati alluminio anodizzato da 10/10 mm	m <sup>2</sup>	73,40		
MC.22.400.0050	Tende alla veneziana con lamelle di alluminio verniciate a smalto, complete di nastri e congegni per il sollevamento e l'orientamento, cassonetto e spiaggiare metallici, verniciati a smalto; (superficie minima m <sup>2</sup> 2,00):				
MC.22.400.0050.a	- lamelle da 50 mm	m <sup>2</sup>	24,24		
MC.22.400.0050.b	- lamelle da 35 mm	m <sup>2</sup>	27,09		
MC.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 spiaggiare metallici, accessori coordinati in tinta con lamelle; (superficie minima m <sup>2</sup> 1,50):				
MC.22.400.0060.a	- lamelle da 25 mm	m <sup>2</sup>	32,69		
MC.22.400.0060.b	- lamelle da 15 mm	m <sup>2</sup>	37,29		
MC.22.400.0070	Accessori per tende alla veneziana (per ogni tenda):				
MC.22.400.0070.a	- guide laterali in nylon (per ogni tenda)	cad	7,46		
MC.22.400.0070.b	- monocomando a fune	cad	34,19		
MC.22.400.0070.c	- monocomando ad arqanello ad asta volante	cad	57,81		
MC.22.400.0070.d	- motorizzazione	cad	135,49		
MC.22.400.0070.e	- centralina telecomando e ricevitore	cad	256,06		
MC.22.400.0070.f	- pulsantiera telecomando	cad	29,22		
MC.22.400.0100	Zanzariera fissa di ferro zincato i fibra di vetro plastificata, completa di telaio in lega leggera (superficie minima m <sup>2</sup> 2,00)	m <sup>2</sup>	35,43		
MC.22.400.0110	Zanzariera avvolgibile in fibra di vetro plastificata, completa di telaio in lega leggera anodizzata (superficie minima m <sup>2</sup> 2,00)	m <sup>2</sup>	42,89		
MC.22.400.0120	Zanzariera in fibra di vetro rivestita in plastica, completa di telaio in lega leggera anodizzata: (minimo di fatturazione mq 2,00); dei tipi:				
MC.22.400.0120.a	- avvolgibile. con comando a molla	m <sup>2</sup>	47,86		
MC.22.400.0120.b	- scorrevole laterale con calamita o gancio	m <sup>2</sup>	59,66		
MC.22.400.0120.c	- scorrevole, anche a più pannelli	m <sup>2</sup>	80,05		
MC.22.400.0150	Tende plissé, poliestere 100%, varie finiture profili; (minimo di fatturazione mq 1,50); dei tipi:				
MC.22.400.0150.a	- tessuto normale o metallizzato	m <sup>2</sup>	26,48		
MC.22.400.0150.b	- tessuto ignifugo	m <sup>2</sup>	30,82		
MC.22.400.0200.a	- tessuto 100% fibra di vetro, ignifugo - oppure Poliestere 100%	m <sup>2</sup>	21,88		
MC.22.400.0200.b	- tessuto 100% Trevira CS oppure 53% filo vetro e 47% PVC, oscurante	m <sup>2</sup>	25,36		
MC.22.400.0200.c	- tessuto 100% Trevira CS lavabile	m <sup>2</sup>	33,81		
MC.22.400.0200.d	- tessuto 47% fibra di vetro e 53% acrilico, oscurante	m <sup>2</sup>	42,26		
MC.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	8,09		
MC.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/m <sup>2</sup> , 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.	m <sup>2</sup>	64,04		
MC.22.400.0260	Kit di scorrimento. Due gruppi di corrimo (rotelle superiori e pattini di guida inferiori)	cad	18,83		
MC.22.400.0270	Doppia guida (inferiore + superiore) H = 200 cm, in profilato a C di sezione mm 35 x 35, con rivestimento in PVC inserito a scatto	m	24,41		
MC.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/m <sup>2</sup> , 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.	m <sup>2</sup>	70,60		
MC.22.450	RETI E PANNELLI PER RECINZIONI				
MC.22.450.0010	Pali e saette per recinzioni in profili a T, zincati e verniciati o plastificati:				
MC.22.450.0010.a	- con profilo 30 x 30 x 3.5 mm (kg/m 1.63)	m	1,90		
MC.22.450.0010.b	- con profilo 35 x 35 x 4 mm (kg/m 2,15)	m	2,52		
MC.22.450.0020	Pali e saette di profilati tubolari, zincati e plastificati:				
MC.22.450.0020.a	- Ø 38 mm - spess. 15/10 mm (kg/m 1,35)	m	3,86		
MC.22.450.0020.b	- Ø 48 mm - spess. 20/10 mm (kg/m 2,25)	m	5,23		

LISTINO

MC.22 - Materiali - Fabbro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.22.450.0020.c	- Ø 60 mm - spess. 20/10 mm (kg/m 2,86)	m	7,74		
MC.22.450.0050	Fili per tensione delle reti di recinzione:				
MC.22.450.0050.b	- zincato e plastificato, diam.3,4 mm (kg/ml 0,07)	m	0,06		
MC.22.450.0100	Rete a maglia sciolta in filo d'acciaio zincato, a semplice torsione; maglie romboidali 50 x 50 mm:				
MC.22.450.0100.a	- con filo diam 1,85/2,50 mm - plastificato (kg/m <sup>2</sup> 1,02)	m <sup>2</sup>	1,55		
MC.22.450.0100.b	- con filo diam 2,20/2,70 mm - plastificato (kg/m <sup>2</sup> 1,32)	m <sup>2</sup>	1,76		
MC.22.450.0100.c	- con filo diam 2,20 mm - zincato - (kg/m <sup>2</sup> 1,20)	m <sup>2</sup>	1,03		
MC.22.450.0110	Rete elettrosaldata zincata e plasticata a fili orizzontali ondulati, a maglia di circa 50 x 50 mm, diametro del filo Ø 3,3 mm	m <sup>2</sup>	5,29		
MC.22.450.0120	Rete elettrosaldata zincata e plasticata con maglie differenziate, 50 x 50 mm nella parte alta e 10 x 50 mm nella parte bassa, filo Ø 2,5 mm	m <sup>2</sup>	2,45		
MC.22.450.0130	Rete elettrosaldata zincata e plasticata, a fili orizzontali dritti Ø 2,6 mm:				
MC.22.450.0130.a	- maglia 50 x 50 mm circa (kg/m <sup>2</sup> 1,16)	m <sup>2</sup>	2,77		
MC.22.450.0130.b	- maglia 75 x 50 mm circa (kg/m <sup>2</sup> 0,96)	m <sup>2</sup>	2,11		
MC.22.450.0140	Rete elettrosaldata zincata, diametro fili 0,2 mm:				
MC.22.450.0140.a	- a maglia 50 x 50 mm circa (kg/m <sup>2</sup> 1,04)	m <sup>2</sup>	1,60		
MC.22.450.0140.b	- a maglia 75 x 50 mm circa (kg/m <sup>2</sup> 0,84)	m <sup>2</sup>	1,25		
MC.22.450.0150	Rete ondulata in ferro:				
MC.22.450.0150.c	- maglia 40 x 40 mm - diam. 4,0 mm (kg/m <sup>2</sup> 5,10)	kg	1,12		
MC.22.450.0160	Rete ondulata in ferro zincato maglia 10 x 10 mm	kg	1,99		
MC.22.450.0200	Pannelli rigidi per recinzioni costituiti da: maglia di tondini verticali e piatti orizzontali, elettrosaldati, in acciaio zincato a caldo con zincatura non inferiore a 40 g/m <sup>2</sup> , plasticatura in poliestere da 100 micron; pali a sezione quadra d'acciaio zincati internamente ed esternamente con zincatura non inferiore a 275 g/m <sup>2</sup> e plasticatura in poliestere da 60 micron; sistema di fissaggio con giunti, bulloni in acciaio inox, copribulloni	m <sup>2</sup>	40,91		
MC.22.450.0210	Pannelli rigidi per recinzioni costituiti da: maglia di tondini verticali e doppi tondini orizzontali, elettrosaldati, in acciaio zincato a caldo con zincatura non inferiore a 40 g/m <sup>2</sup> , 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/m <sup>2</sup> e plasticatura in poliestere da 60 micron; sistema di fissaggio con giunti, bulloni in acciaio inox, copribulloni	m <sup>2</sup>	44,33		
MC.22.450.0220	Pannelli per recinzioni 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/m <sup>2</sup> e plasticatura in poliestere da 50 micron; sistema di fissaggio con staffe di connessione tra pali e correnti	m <sup>2</sup>	109,74		
MC.22.450.0230	Pannelli per recinzioni 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/m <sup>2</sup> e plasticatura di poliestere da 50 micron; sistema di fissaggio con giunti, collari e bulloni	m <sup>2</sup>	91,42		
MC.22.450.0240	Pannelli per recinzione 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:				
MC.22.450.0240.a	- maglia 124 x 132 mm	m <sup>2</sup>	34,58		
MC.22.450.0240.b	- maglia 62 x 132 mm	m <sup>2</sup>	39,17		
MC.22.450.0240.c	- maglia 62 x 66 mm	m <sup>2</sup>	43,74		

**LISTINO**

**MC.23 - Materiali - Vetroaio**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.23	MATERIALI PER OPERE DA VETRAIO				
MC.23.000	NOTA DI CONSULTAZIONE I prezzi dei vetri sono riferiti alla effettiva superficie delle lastre che vengono messe in opera, ed è quindi comprensivo sia degli sfridi di taglio che di particolari sistemi di misurazione.				
MC.23.050	VETRI STAMPATI				
MC.23.050.0010	Vetro stampato nazionale. spessore = 4 mm ( $\pm 0.5/0.7$ mm), nei tipi:				
MC.23.050.0010.a	- incolore	m <sup>2</sup>	17,52		
MC.23.050.0010.b	- colorato	m <sup>2</sup>	18,80		
MC.23.050.0020	Vetro stampato temperato incolore; spessore:				
MC.23.050.0020.a	- 8 mm	m <sup>2</sup>	47,47		
MC.23.050.0020.b	- 10 mm	m <sup>2</sup>	61,04		
MC.23.050.0030	Vetro stampato temperato colorato; spessore:				
MC.23.050.0030.a	- 8 mm	m <sup>2</sup>	54,57		
MC.23.050.0030.b	- 10 mm	m <sup>2</sup>	70,21		
MC.23.100	VETRI RETINATI				
MC.23.100.0010	Vetro retinato in lastre; spessore 6 mm ( $\pm 0,5/ 0,6$ mm) del tipo:				
MC.23.100.0010.a	- incolore	m <sup>2</sup>	28,69		
MC.23.100.0010.b	- colorato	m <sup>2</sup>	46,20		
MC.23.150	VETRO BASSO EMISSIVO				
MC.23.150.0010	Vetro basso emissivo di spessore:				
MC.23.150.0010.a	- sottile 4 mm ( $\pm 0,2$ )	m <sup>2</sup>	23,98		
MC.23.150.0010.b	- normale 5 mm ( $\pm 0,2$ )	m <sup>2</sup>	30,44		
MC.23.150.0010.c	- normale 6 mm ( $\pm 0,2$ )	m <sup>2</sup>	34,87		
MC.23.150.0010.d	- forte 8 mm ( $\pm 0,3$ )	m <sup>2</sup>	44,68		
MC.23.150.0010.e	- spesso 10 mm ( $\pm 0,3$ )	m <sup>2</sup>	58,91		
MC.23.155	VETRO A CONTROLLO SOLARE				
MC.23.155.0010	Vetro a controllo solare Fattore solare=0,77; Trasmissione luminosa = 0.18 di spessore:				
MC.23.155.0010.a	- sottile 4 mm ( $\pm 0,2$ )	m <sup>2</sup>	44,28		
MC.23.155.0010.b	- normale 6 mm ( $\pm 0,2$ )	m <sup>2</sup>	54,10		
MC.23.155.0010.c	- forte 8 mm ( $\pm 0,2$ )	m <sup>2</sup>	64,45		
MC.23.155.0010.d	- spesso 10 mm ( $\pm 0,2$ )	m <sup>2</sup>	81,36		
MC.23.155.0020	Vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore=0,37; Trasmissione luminosa=0,45 di spessore:				
MC.23.155.0020.a	-33.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m <sup>2</sup>	73,44		
MC.23.155.0020.b	-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m <sup>2</sup>	83,16		
MC.23.155.0020.c	-55.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m <sup>2</sup>	91,82		
MC.23.155.0020.d	-66.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m <sup>2</sup>	102,91		
MC.23.155.0030	Vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore solare=0,17; Trasmissione luminosa=0,18, di spessore:				
MC.23.155.0030.a	-33.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m <sup>2</sup>	66,30		
MC.23.155.0030.b	-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m <sup>2</sup>	88,33		
MC.23.155.0030.c	-55.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m <sup>2</sup>	97,21		
MC.23.155.0030.d	-66.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m <sup>2</sup>	105,66		
MC.23.155.0040	Vetro a controllo solare Fattore=0,37; Trasmissione luminosa=0,45 di spessore:				
MC.23.155.0040.a	- sottile 4 mm ( $\pm 0,2$ )	m <sup>2</sup>	40,05		
MC.23.155.0040.b	- normale 6 mm ( $\pm 0,2$ )	m <sup>2</sup>	51,35		
MC.23.155.0040.c	- forte 8 mm ( $\pm 0,3$ )	m <sup>2</sup>	63,29		
MC.23.155.0040.d	- spesso 10 mm ( $\pm 0,3$ )	m <sup>2</sup>	81,57		
MC.23.155.0050	Vetro selettivo a controllo termico e solare - Fattore solare/Trasmissione luminosa (70/40 oppure 60/30 oppure 50/25) di spessore:				
MC.23.155.0050.a	- sottile 4 mm ( $\pm 0,2$ )	m <sup>2</sup>	59,80		
MC.23.155.0050.b	- normale 6 mm ( $\pm 0,2$ )	m <sup>2</sup>	65,51		
MC.23.155.0050.c	- forte 8 mm ( $\pm 0,3$ )	m <sup>2</sup>	69,73		
MC.23.155.0050.d	- spesso 10 mm ( $\pm 0,3$ )	m <sup>2</sup>	78,19		
MC.23.165	VETRI PROFILATI - SAGOMATI				
MC.23.165.0010	Profilato di vetro a U; spessore 5/6 mm; larghezza 250/270/350 mm; ali rivolto 40/45 mm; lunghezza in misure multiple di 25 cm; incolore, del tipo:				

**LISTINO**

**MC.23 - Materiali - Vetroaio**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.23.165.0010.a	- non armato	m <sup>2</sup>	21,92		
MC.23.165.0010.b	- armato con fili di acciaio	m <sup>2</sup>	23,52		
MC.23.165.0010.c	- colorato, senza armatura	m <sup>2</sup>	28,64		
MC.23.170	CRISTALLI				
MC.23.170.0010	Cristallo float incolore del tipo:				
MC.23.170.0010.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m <sup>2</sup>	12,51		
MC.23.170.0010.b	- normale 5 mm (± 0,2)	m <sup>2</sup>	15,75		
MC.23.170.0010.c	- normale 6 mm (± 0,2)	m <sup>2</sup>	18,93		
MC.23.170.0010.d	- forte 8 mm (± 0,3)	m <sup>2</sup>	25,26		
MC.23.170.0010.e	- spess. 10 mm (± 0,3)	m <sup>2</sup>	33,51		
MC.23.170.0010.f	- extraspesso 12 mm (± 0,3)	m <sup>2</sup>	42,16		
MC.23.170.0020	Cristallo float colorato del tipo:				
MC.23.170.0020.a	- sottile 4 mm (± 0,2)	m <sup>2</sup>	16,27		
MC.23.170.0020.b	- normale 5 mm (± 0,2)	m <sup>2</sup>	20,53		
MC.23.170.0020.c	- normale 6 mm (± 0,2)	m <sup>2</sup>	24,67		
MC.23.170.0020.d	- forte 8 mm (± 0,3)	m <sup>2</sup>	32,84		
MC.23.170.0020.e	- spesso 10 mm (± 0,3)	m <sup>2</sup>	43,56		
MC.23.170.0020.f	- extraspesso 12 mm (± 0,3)	m <sup>2</sup>	57,41		
MC.23.175	CRISTALLI TEMPERATI (Vetri temperati norma UNI EN 12150 )				
MC.23.175.0010	Cristallo float temperato incolore, lastre rettangolari, bordi sgreggiati; spessore:				
MC.23.175.0010.a	- 5 mm (± 0,2)	m <sup>2</sup>	23,67		
MC.23.175.0010.b	- 6 mm (± 0,2)	m <sup>2</sup>	27,18		
MC.23.175.0010.c	- 8 mm (± 0,3)	m <sup>2</sup>	39,22		
MC.23.175.0010.d	- 10 mm (± 0,3)	m <sup>2</sup>	50,41		
MC.23.175.0010.e	- 12 mm (± 0,3)	m <sup>2</sup>	76,45		
MC.23.175.0020	Cristallo float temperato colorato: spessore:				
MC.23.175.0020.a	- 5 mm (± 0,2)	m <sup>2</sup>	28,34		
MC.23.175.0020.b	- 6 mm (± 0,2)	m <sup>2</sup>	34,05		
MC.23.175.0020.c	- 8 mm (± 0,3)	m <sup>2</sup>	45,24		
MC.23.175.0020.d	- 10 mm (± 0,3)	m <sup>2</sup>	59,00		
MC.23.175.0020.e	- 12 mm (± 0,3)	m <sup>2</sup>	87,98		
MC.23.180	CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI				
MC.23.180.0010	Cristallo di sicurezza stratificato, del tipo:				
MC.23.180.0010.a	-33.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m <sup>2</sup>	26,37		
MC.23.180.0010.b	-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m <sup>2</sup>	28,69		
MC.23.180.0010.c	-55.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m <sup>2</sup>	31,97		
MC.23.180.0010.d	-66.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	m <sup>2</sup>	39,17		
MC.23.180.0010.e	-33.1 mm (uno strato di PVB 0,38) basso emissivo maqnetronico	m <sup>2</sup>	38,97		
MC.23.180.0010.f	-44.1 mm (uno strato di PVB 0,38) basso emissivo maqnetronico	m <sup>2</sup>	43,95		
MC.23.180.0010.g	-55.1 mm (uno strato di PVB 0,38) basso emissivo maqnetronico	m <sup>2</sup>	50,03		
MC.23.180.0010.h	-44.2 mm (uno strato di PVB 0,76)	m <sup>2</sup>	34,97		
MC.23.180.0010.i	-55.2 mm (uno strato di PVB 0,76)	m <sup>2</sup>	38,30		
MC.23.180.0010.l	-88.2 mm (uno strato di PVB 0,76)	m <sup>2</sup>	59,06		
MC.23.185	CRISTALLI DI SICUREZZA STRATIFICATI BLINDATI				
MC.23.185.0010	Cristallo di sicurezza stratificato e blindato; del tipo:				
MC.23.185.0010.a	- tre strati, (spessore 18 ÷ 19 mm), con PVB 0,38 mm.	m <sup>2</sup>	74,55		
MC.23.185.0010.b	- tre strati, (spessore 26 ÷ 27 mm), con PVB 0,38 mm.	m <sup>2</sup>	99,94		
MC.23.185.0010.c	- quattro strati. (spessore 36 ÷ 38 mm), con PVB 0,38 mm.	m <sup>2</sup>	145,99		
MC.23.380	SPECCHI				
MC.23.380.0010	Specchi in cristallo argentato, esclusa eventuale molatura del bordo, negli spessori:				
MC.23.380.0010.a	- 5 mm	m <sup>2</sup>	24,61		
MC.23.380.0010.b	- 6 mm	m <sup>2</sup>	29,83		
MC.23.380.0020	Specchi di sicurezza in cristallo argentato, esclusa eventuale molatura del bordo, negli spessori:				
MC.23.380.0020.a	- 5 mm	m <sup>2</sup>	36,30		
MC.23.380.0020.b	- 6 mm	m <sup>2</sup>	41,51		

**LISTINO**

**MC.23 - Materiali - Vetro**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.23.400	LASTRE IN MATERIALE TERMOPLASTICO				
MC.23.400.0010	Lastra trasparente in materiale termoplastico (metapropilato) stampata o liscia; spessore:				
MC.23.400.0010.a	- 3 mm	m <sup>2</sup>	15,49		
MC.23.400.0010.b	- 4 mm	m <sup>2</sup>	18,34		
MC.23.400.0010.c	- 5 mm	m <sup>2</sup>	22,98		
MC.23.400.0020	Lastre estruse in policarbonato, incolore, spessore:				
MC.23.400.0020.a	- 0,75 mm. normale	m <sup>2</sup>	6,96		
MC.23.400.0020.b	- 1 mm, normale	m <sup>2</sup>	9,08		
MC.23.400.0020.c	- 1,5 mm, normale	m <sup>2</sup>	13,61		
MC.23.400.0020.d	- 2 mm, normale	m <sup>2</sup>	18,21		
MC.23.400.0020.e	- 3 mm, normale	m <sup>2</sup>	27,09		
MC.23.400.0020.f	- 3 mm, antigraffio	m <sup>2</sup>	43,57		
MC.23.400.0020.g	- 4 mm, normale	m <sup>2</sup>	36,11		
MC.23.400.0020.h	- 4 mm, antigraffio	m <sup>2</sup>	58,11		
MC.23.400.0020.i	- 5 mm, normale	m <sup>2</sup>	45,12		
MC.23.400.0020.j	- 5 mm, normale	m <sup>2</sup>	72,47		
MC.23.400.0020.k	- 6 mm, normale	m <sup>2</sup>	54,13		
MC.23.400.0020.l	- 6 mm, antigraffio	m <sup>2</sup>	87,08		
MC.23.400.0020.m	- 8 mm, normale	m <sup>2</sup>	72,22		
MC.23.400.0020.n	- 8 mm, antigraffio	m <sup>2</sup>	115,85		
MC.23.400.0030	Lastre estruse in policarbonato monocamera, resistente ai raggi UV, spessore:				
MC.23.400.0030.a	- 4,5 mm, peso 1000 g/m <sup>2</sup> , trasparente	m <sup>2</sup>	10,33		
MC.23.400.0030.b	- 6 mm, peso 1300 g/m <sup>2</sup> , trasparente	m <sup>2</sup>	13,42		
MC.23.400.0030.c	- 6 mm, peso 1300 g/m <sup>2</sup> , opale	m <sup>2</sup>	14,19		
MC.23.400.0030.d	- 6 mm, peso 1300 g/m <sup>2</sup> , bronzo opaco	m <sup>2</sup>	15,49		
MC.23.400.0030.e	- 8 mm, peso 1500 g/m <sup>2</sup> , trasparente	m <sup>2</sup>	14,98		
MC.23.400.0030.f	- 10 mm, peso 1700 g/m <sup>2</sup> , trasparente	m <sup>2</sup>	17,04		
MC.23.400.0030.g	- 10 mm, peso 1700 g/m <sup>2</sup> , opale	m <sup>2</sup>	18,84		
MC.23.400.0030.h	- 10 mm, peso 1700 g/m <sup>2</sup> , bronzo opaco	m <sup>2</sup>	19,88		
MC.23.400.0030.i	- 16 mm, peso 2850 g/m <sup>2</sup> , trasparente	m <sup>2</sup>	28,91		
MC.23.400.0040	Lastre estruse in policarbonato, bicamera, resistente ai raggi UV, spessore:				
MC.23.400.0040.a	- 16 mm, peso 2800 g/m <sup>2</sup> , trasparente	m <sup>2</sup>	28,91		
MC.23.400.0040.b	- 16 mm, peso 2800 g/m <sup>2</sup> , opale	m <sup>2</sup>	32,02		
MC.23.400.0040.c	- 16 mm, peso 2800 g/m <sup>2</sup> , bronzo opaco	m <sup>2</sup>	35,11		
MC.23.450	PELLICOLE PER APPLICAZIONE SU VETRI				
MC.23.450.0010	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.				
MC.23.450.0010.a	- spessore fino a 150 micron	m <sup>2</sup>	21,88		
MC.23.450.0010.b	- spessore da 151 a 300 micron	m <sup>2</sup>	28,81		
MC.23.450.0020	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:				
MC.23.450.0020.a	- spessore fino a 150 micron	m <sup>2</sup>	26,26		
MC.23.450.0020.b	- spessore da 151 a 300 micron	m <sup>2</sup>	34,55		
MC.23.450.0030	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:				
MC.23.450.0030.a	- per applicazioni all'interno	m <sup>2</sup>	32,01		
MC.23.450.0030.b	- per applicazioni all'esterno	m <sup>2</sup>	38,23		
MC.23.450.0040	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.	m <sup>2</sup>	27,53		
MC.23.450.0050	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:				
MC.23.450.0050.a	- opaca o completamente nera	m <sup>2</sup>	15,03		
MC.23.450.0050.b	- con fondo a specchio	m <sup>2</sup>	13,39		

**LISTINO**

**MC.23 - Materiali - Vetroio**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.23.470	DISCHI PER FORI PASSA VOCE				
MC.23.470.0010	Fornitura di dischi, di qualsiasi diametro fino a 30 cm, per la protezione di fori passa-voce e simili, dotati ove necessario di fori per il fissaggio con distanziatori di ottone, nei tipi:				
MC.23.470.0010.a	- in cristallo float, spessore fino a 8 mm	cad	25,23		
MC.23.470.0010.b	- in cristallo float, spessore da 8,1 a 12 mm	cad	28,96		
MC.23.470.0010.c	- in cristallo di sicurezza, spessore fino a 7 mm	cad	39,03		
MC.23.470.0010.d	- in cristallo di sicurezza, spessore da 7,1 a 12 mm	cad	48,85		
MC.23.470.0010.e	- in cristallo di sicurezza, spessore da 12, a 19 mm	cad	64,76		
MC.23.470.0010.f	- in cristallo di sicurezza, spessore da 19,1 a 27 mm	cad	78,68		
MC.23.470.0010.g	- in cristallo di sicurezza, spessore da 27,1 a 38 mm	cad	94,84		
MC.23.470.0020	Fornitura distanziatori di ottone, con filettature e viti per il fissaggio dei dischi di cristallo	cad	5,91		
MC.23.500	ACCESSORI - MATERIALI DI CONSUMO				
MC.23.500.0030	Stucco normale per vetri, con olii vegetali ed ossidi di ferro o di titanio	kg	1,65		
MC.23.500.0050	Sigillante al silicone. in cartucce da 310 ml	cad	5,19		
MC.23.500.0060	Mastice plastico trafilato	kg	5,51		

LISTINO

MC.24 - Materiali - Verniciatore - tappeziere

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.24	MATERIALI PER OPERE DA VERNICIATORE				
MC.24.050	TRATTAMENTO PIETRE E PULIZIA SUPERFICI				
MC.24.050.0010	Detergente a base di acidi minerali e tensioattivi:				
MC.24.050.0010.a	- a base di acidi minerali e tensioattivi, per supporti di qualunque natura e su pietre dure non lucide	l	6,90		
MC.24.050.0010.b	- a base di acidi minerali e tensioattivi, per marmi e pietre lucide, clinker	l	9,76		
MC.24.050.0010.c	- a base E.D.T.A. bicarbonato di ammonio, sostanze alcaline	l	8,77		
MC.24.050.0020	Neutralizzatore di sali, di prodotti incoerenti, patine biologiche	l	6,84		
MC.24.050.0030	Miscela, per pulizia di superfici verticali ed orizzontali, composta da bicarbonato di sodio e carbonato di calcio e magnesio.	kg	1,09		
MC.24.100	STUCCHI - PRIMER - ISOLANTI - FISSATIVI				
MC.24.100.0010	Stucco:				
MC.24.100.0010.b	- in pasta a base di resine in dispersione acquosa, per legno e muri interni; (p.s. 1,75 kg/l; - resa 1,6 kg. per riempire 1 dm <sup>3</sup> )	kg	2,77		
MC.24.100.0010.d	- sintetico a solvente per legno e ferro, per interni ed esterni (p.s. 1,70 kg/l)	kg	8,04		
MC.24.100.0020	Fondi base per rivestimenti plastici e pitture murali:				
MC.24.100.0020.a	- fissativo acrilico in solvente, per esterni e interni sfarinati (p.s. 0,85 kg/l; resa 6-8 m <sup>2</sup> /l)	l	6,09		
MC.24.100.0020.b	- acrilico all'acqua (p.s. 1,00 kg/l; resa 0,05-0,20 l/m <sup>2</sup> )	l	4,48		
MC.24.100.0020.c	- a base di silicati modificati, preparatore per supporti da trattare con pitture o rivestimenti ai silicati (p.s. 1,05 kg/l; resa media 0,10-0,13 l/m <sup>2</sup> )	l	5,91		
MC.24.100.0020.d	- emulsione silossanica, preparatore per supporti da trattare con pitture siliciche-acriliche (resa media 0,10 l/m <sup>2</sup> )	l	6,52		
MC.24.100.0020.e	- 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/m <sup>2</sup> )	l	9,85		
MC.24.100.0030	Liquido antimuffa detergente e igienizzante (p.s. 1,01 kg/l, resa (0,17- 0,13 l/m <sup>2</sup> ) per evitare il deterioramento da umidità dei muri	l	8,35		
MC.24.100.0040	Pitture per manutenzione:				
MC.24.100.0040.a	- per intonaci da risanamento interni (p.s. 1,70 kg/l - resa 0,30 l/m <sup>2</sup> )	l	4,10		
MC.24.120	PITTURE MURARIE PER INTERNI				
MC.24.120.0010	Pitture per interni:				
MC.24.120.0010.a	- a tempera, traspirante (p.s. 1,74 kg/l; resa 0,30 l/mq per due mani)	l	2,42		
MC.24.120.0010.b	- minerale a base di grassello di calce (p.s. 1,40 kg/l; resa 0,35 l/mq per due mani)	l	3,61		
MC.24.120.0020	Idropittura per interni, applicabile su tutti i tipi di supporto:				
MC.24.120.0020.a	- a base di copolimeri vinilversatati, traspirante (p.s. 1,60 kg/l; resa 0,13-0,18 l/m <sup>2</sup> ). Lavabilità > 1.000 colpi spazzola (DIN 53778)	l	2,23		
MC.24.120.0020.b	- a base di copolimeri sintetici, traspirante e semilavabile (p.s. 1,54 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m <sup>2</sup> ). Lavabilità > 4.000 colpi spazzola (DIN 53778)	l	3,17		
MC.24.120.0020.c	- a base di copolimeri acrilici, traspirante e superlavabile (p.s. 1,52 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m <sup>2</sup> ). Lavabilità > 5.000 colpi spazzola (DIN 53778)	l	3,54		
MC.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/m <sup>2</sup> ). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola (DIN 53778)	l	5,65		
MC.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 m <sup>2</sup> /l).	l	86,39		
MC.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 liscio a gesso, già preparate ed isolate. Resa 6 m <sup>2</sup> /lt in due mani.	l	8,50		
MC.24.120.0030	Vernici per murature interne:				
MC.24.120.0030.a	- rivestimento al policromo.	l	12,36		
MC.24.120.0030.b	- opaca tipo cementite.	l	8,02		
MC.24.120.0030.c	- alchidica lucida o satinata.	l	9,88		
MC.24.120.0030.d	- poliuretana.	l	11,31		
MC.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 liscio a gesso, già preparate ed isolate. Resa 8 m <sup>2</sup> /lt in due mani.	l	19,60		
MC.24.140	PITTURE MURARIE PER ESTERNI				
MC.24.140.0010	Pittura per esterni:				

**LISTINO**

**MC.24 - Materiali - Verniciatore - tappezziere**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.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/m <sup>2</sup> ). Lavabilità > 10.000 colpi spazzola (DIN 53778)	l	5,65		
MC.24.140.0010.b	- a base acrilica con farina di quarzo, granulometria fine (p.s. 1,50 kg/l; resa 0,13-0,17 l/m <sup>2</sup> )	l	4,68		
MC.24.140.0010.c	- a solvente, a base di Pliolite e pigmenti (p.s. 1,3 kg/l - resa 0,17 l/m <sup>2</sup> per due mani)	l	6,40		
MC.24.140.0010.d	- minerale per esterni a base di calce spenta e pigmenti stabili (p.s. 1,40 kg/l - resa 0,35 l/m <sup>2</sup> )	l	3,85		
MC.24.140.0010.e	- ai silicati di potassio modificati (p.s. = 1,54 kg/l; resa = 0,25 l/m <sup>2</sup> )	l	7,04		
MC.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/m <sup>2</sup> )	l	8,26		
MC.24.140.0010.g	- protettivo idrorepellente, per murature a vista, a base di resine silossaniche in soluzione (p.s. 0,94 kg/l, resa 0,07-0,13 l/m <sup>2</sup> )	l	7,95		
MC.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 m <sup>2</sup> /lt in due mani.	l	13,79		
MC.24.140.0010.i	- pittura fotocatalitica Ecoattiva a base di silossani, biossido di titanio, inerti ultrafini ed additivi prodotta con tecnologia Proactive Photocatalytic System, ai sensi del D.M. del 01.04.2004 per superfici esterne già preparate ed isolate. Resa 6 m <sup>2</sup> /lt in due mani.	l	15,99		
MC.24.140.0020	Pittura a base di silicati di potassio per tutti i fondi minerali (storici e moderni) , composta da sostanze minerali pure, pigmenti inorganici resistenti alla luce e silicato liquido speciale modificato. (Resa 0,35 l/m <sup>2</sup> per due mani)	l	11,22		
MC.24.160	RIVESTIMENTI PLASTICI E MINERALI COLORATI				
MC.24.160.0020	Rivestimenti minerali colorati in pasta per la finitura manuale di intonaci a civile esterni ed interni. Previsti nei tipi:				
MC.24.160.0020.a	- costituito da grassello di calce, inerti selezionati, pigmenti inorganici ed additivi. (p.s. 1,7 kg/lt; resa 2,0 kg/m <sup>2</sup> )	kg	1,68		
MC.24.160.0020.b	- ai silicati di potassio con inerti selezionati, pigmenti inorganici ed additivi. (granulometria media p.s. 1,8 kg/lt; resa 2,0 kg/m <sup>2</sup> )	kg	3,42		
MC.24.160.0020.c	- leganti misti a base di silicati, inerti selezionati, pigmenti inorganici ed additivi. (Densità 1,8 kg/lt)	kg	1,83		
MC.24.160.0050	Premiscelato cementizio fotocatalitico ecoattivo per il rivestimento fine interno o esterno di intonaci, 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/m <sup>2</sup> .	kg	2,99		
MC.24.180	PITTURE SU CALCESTRUZZO				
MC.24.180.0010	Pittura anticarbonatazione a base di copolimeri acrilici e resine insaponificabili, inerti selezionati, additivi, pigmenti organici. (p.s. 1,36 kg/l - resa 0,20 l/m <sup>2</sup> per due mani)	l	7,83		
MC.24.180.0020	Pittura elastomerica a base di resine, inerti selezionati, additivi, pigmenti inorganici, per la finitura di superfici in calcestruzzo (p.s. 1,4 kg/l - resa 0,60 l/m <sup>2</sup> per due o tre mani)	l	7,65		
MC.24.180.0030	Pittura elastomerica a base di resina acrilica pura insaponificabile, per uniformare la finitura di superfici in calcestruzzo e migliorare la protezione anticarbonatazione (p.s. 1,15 kg/l - resa 0,12 l/m <sup>2</sup> per due mani)	l	8,02		
MC.24.180.0040	Vernice di finitura pedoanbile antisdrucciolo, semilucida, bicomponente, a base poliuretana, priva di solventi (p.s. 1,1 kg/l - resa 0,25+0,30 l/m <sup>2</sup> )	l	49,53		
MC.24.185	RIVESTIMENTO ECOATTIVO				
MC.24.185.0010	Materiale di rivestimento ecoattivo, posato a tre riprese, traspirante, traspirante, per qualsiasi superficie (interne ed esterne), per ogni tipo di materiale, previa pulizia e pre trattamento a base di primer (specifico per la tipologia e materiale della superficie trattata) compreso nel prezzo, con spruzzo nebulizzato di sostanze fotocatalitiche a base di biossido di titanio. Conforme al DM n. 252 del 07.09.2002. Resa 0,050mq./litro in tre riprese	l	98,45		
MC.24.185.0020	Materiale di rivestimento ecoattivo anche in mancanza di luce, antibatterico, antivirale, antiodore, posato a tre riprese, traspirante, traspirante, per qualsiasi superficie (interne ed esterne), per ogni tipo di materiale, previa pulizia e pre trattamento a base di primer (specifico per la tipologia e materiale della superficie trattata) compreso nel prezzo, con spruzzo nebulizzato di sostanze fotocatalitiche a base di biossido di titanio. Conforme al DM n. 252 del 07.09.2002, soggetto all'acquisizione del certificato dell'Istituto Superiore della Sanità quale Presidio Medico Chirurgico. Resa 0,060mq./litro in tre riprese	l	103,90		
MC.24.190	VERNICI ANTIGRAFFITI				
MC.24.190.0010	Pitture per la prevenzione anti-graffiti:				
MC.24.190.0010.a	- protettivo non pellicolante a base di sostanze organiche fluorurate con solvente all'acqua	l	25,20		

LISTINO

MC.24 - Materiali - Verniciatore - tappezziere

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.24.190.0010.b	- pittura poliuretanica bicomponente antigraffiti	l	20,17		
MC.24.190.0020	Detergenti e solventi per eliminazione dei graffiti:				
MC.24.190.0020.a	- a base di solventi e tensioattivi	l	16,48		
MC.24.190.0020.b	- a base di sostanze organiche fluorurate per l'eliminazione di graffiti da superfici già trattate con prodotto anticrittine	l	13,12		
MC.24.195	PITTURA IN TINTA O TRASPARENTE				
MC.24.195.0010	Pittura in tinta o trasparente poliuretanico fluorurato con solventi o all'acqua per utilizzo su strutture metalliche di durata ultraventennale Resa 10 mq/l	l	82,51		
MC.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. Resa 10 mq/l. La durata è ultraventennale.	l	85,93		
MC.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	l	94,13		
MC.24.200	SVERNICIATORI				
MC.24.200.0020	Sverniciatore gelatinoso universale per legno e metallo (p.s.1,20 kg/l - resa 0,50-1,00 l/m <sup>2</sup> )	l	10,14		
MC.24.210	PREPARAZIONE PER LEGNO				
MC.24.210.0010	Turapori, fondo nitro trasparente per legno interno (p.s. 0,97 kg/l - resa 0,14-0,20 l/m <sup>2</sup> )	l	5,23		
MC.24.210.0020	Fondo per legno, esterno e interno:				
MC.24.210.0020.a	- sintetico, bianco, fondo per finiture a smalto (p.s. 1,65 kg/l - resa 0,055-0,07 l/m <sup>2</sup> per una mano)	l	8,35		
MC.24.210.0020.b	- fondo a base di resine acriliche in soluzione acquosa (p.s. 1,45 kg/l - resa 0,14-0,20 l/m <sup>2</sup> per due mani)	l	6,86		
MC.24.220	SMALTI PER LEGNO E METALLI				
MC.24.220.0010	Smalti per ferro e legno utilizzabili all'esterno ed all'interno:				
MC.24.220.0010.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/m <sup>2</sup> per una mano)	l	10,02		
MC.24.220.0010.b	- smalto acrilico con pigmenti inalterabili- (p.s.1,22 kg/l; resa 0,08-0,09 l/m <sup>2</sup> per una mano)	l	9,82		
MC.24.220.0010.c	- smalto sintetico con silicone, lucido (p.s. 1,07-1,20 kg/l secondo i colori - resa 0,06-0,075 l/m <sup>2</sup> per una mano)	l	8,58		
MC.24.220.0010.d	- smalto alchidico-uretanico brillante per ambienti aggressivi (p.s.1,20 kg/l - resa 0,055 l/m <sup>2</sup> per una mano)	l	13,65		
MC.24.220.0010.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/m <sup>2</sup> per due mani)	l	11,64		
MC.24.220.0010.f	- smalto poliuretanico bicomponente	l	16,60		
MC.24.220.0010.g	- smalto a base di resine alchidiche modificate con cloroaccciù e plastificanti	l	11,34		
MC.24.220.0010.h	- smalto a base di resine di cloroaccciù puro	l	13,57		
MC.24.220.0020	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/m <sup>2</sup> per due mani)	l	18,05		
MC.24.220.0030	Vernice impregnante trasparente per legno, per esterno ed interno (p.s.0,83 kg/l - resa 0,10-0,12 l/m <sup>2</sup> per due mani)	l	7,76		
MC.24.220.0040	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/m <sup>2</sup> per due mani)	l	8,80		
MC.24.220.0050	Vernice trasparente flatting per legno, per esterno ed interno, poliuretanica monocomponente (p.s.0,90 kg/l - resa 0,10-0,12 l/m <sup>2</sup> per due mani)	l	15,51		
MC.24.320	ANTIRUGGINE E PRIMER PER METALLI				
MC.24.320.0010	Pittura antiruggine:				
MC.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/m <sup>2</sup> per una mano)	l	9,57		
MC.24.320.0010.b	- a base di resine acriliche in soluzione acquosa (p.s. 1,25 kg/l - resa 0,05-0,06 l/m <sup>2</sup> per una mano)	l	8,95		
MC.24.320.0010.c	- sintetica al fosfato di zinco (p.s. 1,26 kg/l - resa 0,05-0,06 l/m <sup>2</sup> per una mano)	l	8,09		
MC.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/m <sup>2</sup> per una mano)	l	7,08		
MC.24.320.0020	Zincante bicomponente a base di etilsilicato per ferro e acciaio sabbiato	kg	12,31		
MC.24.320.0030	Primer per superfici non ferrose:				
MC.24.320.0030.a	- primer per leghe leggere e lamiere zincate	l	9,33		
MC.24.320.0030.b	- primer epossipoliamicidico bicomponente per superfici zincate	l	10,07		
MC.24.400	DILUENTI E MATERIALI VARI				

**LISTINO**

**MC.24 - Materiali - Verniciatore - tappezziere**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.24.400.0020	Diluenti:				
MC.24.400.0020.b	- acqua ragia minerale (peso spec. = 1,00)	l	2,85		
MC.24.400.0020.c	- per sintetici (peso spec. = 1,00)	l	3,55		
MC.24.400.0030	Sabbia di produzione nazionale, in sacchi:				
MC.24.400.0030.a	- quarzifera	100 kg	15,96		
MC.24.400.0030.b	- a base di corindone, scorie fonderia, altri abrasivi ammessi	100 kg	215,04		
MC.24.400.0050	Carta vetrata in fogli da cm 28x23	cad	0,54		
MC.24.500	TAPPEZZERIE				
MC.24.500.0010	Tappezzerie in carta, in rotoli da 10,50x0,53 m:				
MC.24.500.0010.a	- carta fodera	m <sup>2</sup>	0,69		
MC.24.500.0010.b	- carta lavabile	m <sup>2</sup>	2,56		
MC.24.500.0010.c	- carta duplex lavabile	m <sup>2</sup>	2,86		
MC.24.500.0010.d	- carta serigrafico espanso	m <sup>2</sup>	3,67		
MC.24.500.0020	Tappezzerie viniliche, in rotoli da 10,50x0,53 m:				
MC.24.500.0020.a	- vinilica su carta	m <sup>2</sup>	4,36		
MC.24.500.0020.b	- vinilica su tela	m <sup>2</sup>	9,27		
MC.24.500.0030	Tappezzerie fil posè di tipo sintetico, cotone/viscosa, seta	m <sup>2</sup>	16,45		
MC.24.500.0040	Tappezzerie con rivestimento vegetale su supporto in carta:				
MC.24.500.0040.a	- vinilica su carta	m <sup>2</sup>	10,12		
MC.24.500.0040.b	- sughero	m <sup>2</sup>	10,12		
MC.24.550	MATERIALI PER TAPPEZZERIE				
MC.24.550.0020	Colla in pasta di amido di riso per tappezzerie in carta, additivata con antimuffa	kg	1,69		
MC.24.550.0030	Collanti in polvere di metilcellulosa con antimuffa	kg	15,66		
MC.24.550.0040	Liquido staccaparati	kg	7,26		
MC.24.770	TRATTAMENTI CHIMICI				
MC.24.770.0010	Trattamento antiscivolo per pavimenti mediante alogenuri da effettuarsi mediante stesa del prodotto puro direttamente sulla superficie da trattare. Su pavimenti:				
MC.24.770.0010.a	- pavimentazioni in pietra naturale e/o riciclata, cemento; (escluso materiali plastici e sintetici) resa: 10 m <sup>2</sup> /l	l	80,05		
MC.24.770.0010.b	- pavimentazioni in gres, ceramiche smaltate; resa: 7 m <sup>2</sup> /l	l	63,00		

LISTINO

MC.25 - Operazioni di restauro

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.25	RESTAURI				
MC.25.100	MATERIALI				
MC.25.100.0010	Consolidante monocomponente a base di esteri etilici dell'acido silicico applicabile su intonaci, pietra, marmo, arenarie e tufi.	l	19,38		
MC.25.100.0020	Resina acrilica in emulsione acquosa per il trattamento delle superfici disgregate	kg	4,62		
MC.25.100.0030	Polvere di marmo	kg	1,44		
MC.25.100.0040	Garza in cotone	m <sup>2</sup>	0,89		
MC.25.100.0050	Cera microcristallina di origine fossile impiegata per lucidare e proteggere mobili, pelli, dipinti, marmi, metalli, avorio e altro	kg	8,51		
MC.25.100.0060	Biocida liquido concentrato a base di sali di ammonio quaternari per l'eliminazione di batteri, muffe, alghe e licheni da materiali lapidei, intonaci, legno e ceramica	l	13,06		
MC.25.100.0070	Sali inorganici a base d'ammonio	kg	2,75		
MC.25.100.0080	Compresse di pura cellulosa insolubile	kg	3,71		
MC.25.100.0090	Ammoniaca	kg	2,18		
MC.25.100.0100	Acetone	l	2,76		
MC.25.100.0110	Alcool etilico denaturato	l	2,30		
MC.25.100.0130	Diluente nitro	l	2,09		
MC.25.100.0140	Resine scambiatrici di ioni	l	15,28		
MC.25.100.0150	Puro cotone idrofilo	kg	6,53		
MC.25.100.0160	Perni in vetroresina	kg	24,86		
MC.25.100.0170	Acqua demineralizzata	l	0,42		
MC.25.100.0180	Sepiolite granulare	kg	1,34		
MC.25.100.0185	Sabbia silicea in sacchetti	100 kg	12,84		
MC.25.100.0190	Sabbia all'ossido di alluminio	kg	11,68		
MC.25.100.0195	Sabbia di fiume in sacchetti	kg	0,22		
MC.25.100.0200	Gomma siliconica di poliaddizione	kg	31,92		
MC.25.100.0300	Malta				
MC.25.100.0300.a	- per stuccature di grassello di calce e sabbia viva di fiume	kg	0,45		
MC.25.100.0300.b	- per stuccature di grassello di calce e polvere di marmo	kg	0,69		
MC.25.100.0300.c	- per stuccature di grassello di calce e pozzolana	kg	0,68		
MC.25.100.0300.d	- pozzolanica a granulometria fine	kg	5,42		
MC.25.100.0300.e	- a bassissimo peso specifico per consolidamento e riadesione di dipinti murali e stucchi, composta da leganti idraulici ad alta resistenza meccanica, pozzolana, perlite ventilata, additivi fluidificanti, ritentivi ed aeranti	kg	8,14		
MC.25.100.0300.f	- per consolidamento e riadesione di dipinti murali e stucchi, composta da leganti idraulici, inerti silicei, ardesia pozzolana ed additivi speciali	kg	7,88		
MC.25.100.0300.g	- per consolidamento e riadesione di intonaci non dipinti	kg	6,28		
MC.25.100.0300.h	- per stuccature a base di calce desanilizzata	kg	6,75		
MC.25.100.0300.i	- per stuccature a base di cemento desanilizzato	kg	5,42		
MC.25.500	MATERIALI PER DOCUMENTAZIONE				
MC.25.500.0010	Esecuzione di riprese fotografiche, comprensive di pellicola negativa e stampa formato 10x15 cm (esclusa la prestazione dell'operatore)	cad	0,54		

LISTINO

MC.26 - Materiali - Cimiteriale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.26	MATERIALI CIMITERIALE				
MC.26.050	LOCULI PREFABBRICATI				
MC.26.050.0010	Loculo cimiteriale a tubo autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente, del tipo strutturale chiuso. Il loculo è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; spessore medio della parete divisoria tra loculo e loculo di 5 cm; peso circa 800 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	92,97		
MC.26.050.0020	Loculo cimiteriale ad "U" rovescio 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; 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	81,10		
MC.26.050.0030	Loculo cimiteriale a fascia 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; peso circa 650 kg; con 3 piastre di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; dimensioni: 230 x 65 e 230 x 70 cm; profondità 85 cm;	cad	99,19		
MC.26.050.0040	Loculo cimiteriale a fascia 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; peso circa 1.000 kg; con 3 piastre di chiusura di dimensioni variabili valutate a parte.	cad	108,52		
MC.26.050.0050	Loculo cimiteriale in batteria 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; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; monoblocco da:				
MC.26.050.0050.a	- 4 loculi: 329,8 x 80 cm; lunghezza 250 cm; peso 3.400 kg	cad	454,94		
MC.26.050.0050.b	- 5 loculi: 411 x 80 cm; lunghezza 250 cm; peso 4.200 kg.	cad	594,15		
MC.26.050.0060	Piastra di chiusura in calcestruzzo, di qualsiasi dimensione, spessore 4 cm	cad	15,04		
MC.26.100	OSSARI PREFABBRICATI				
MC.26.100.0010	Ossario cimiteriale a tubo autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente o in moduli (fino a 4 ossari affiancati), del tipo strutturale chiuso. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da:				
MC.26.100.0010.a	- 1 foro da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 120 kg.	cad	25,36		
MC.26.100.0010.b	- 2 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 240 kg.	cad	50,71		
MC.26.100.0010.c	- 3 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 360 kg	cad	76,08		
MC.26.100.0010.d	- 4 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 480 kg.	cad	101,31		
MC.26.100.0010.e	- 5 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 600 kg.	cad	125,54		
MC.26.100.0020	Ossario cimiteriale a "U" rovescio del tipo "cassero a perdere" in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale; realizzato singolarmente o in moduli (fino a 4 ossari affiancati), del tipo aperto. L'ossario è dotato di scasso laterale per passaggio di tubo portacavo per lampada votiva; spessore medio della parete divisoria tra ossario e ossario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da:				
MC.26.100.0020.a	- 1 foro da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 100 kg;	cad	16,60		
MC.26.100.0020.b	- 2 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 200 kg;	cad	31,88		
MC.26.100.0020.c	- 3 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 300 kg;	cad	49,72		
MC.26.100.0020.d	- 4 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 400 kg;	cad	66,25		
MC.26.100.0020.e	- 5 fori da 30 x 30 cm; profondità 75 cm; peso 500 kg;	cad	83,03		
MC.26.100.0030	Cinerario cimiteriale a tubo 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; spessore medio della parete divisoria tra cinerario e cinerario di 5 cm; con piastra di chiusura di dimensioni variabili valutata a parte; modulo da:				
MC.26.100.0030.a	- 1 foro da 40 x 40 cm; lunghezza 40 cm; peso 100 kg.	cad	28,81		
MC.26.100.0030.b	- 2 fori da 40 x 40 cm; lunghezza 40 cm; peso 200 kg.	cad	57,63		
MC.26.100.0030.c	- 3 fori da 40 x 40 cm; lunghezza 40 cm; peso 300 kg.	cad	86,44		
MC.26.100.0030.d	- 4 fori da 40 x 40 cm; lunghezza 40 cm; peso 400 kg.	cad	115,25		
MC.26.100.0030.e	- 5 fori da 40 x 40 cm; lunghezza 40 cm; peso 500 kg.	cad	144,07		

LISTINO

MC.26 - Materiali - Cimiteriale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.26.100.0040	Cinerario cimiteriale in batteria autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione frontale con foro da 30 x 30 cm. Il monoblocco di dimensione 242 x 208 cm, profondità 58 cm è costituito da cinerari a tubo del tipo chiuso; munito di tubi portacavo per lampada votiva e di dispositivi di aggancio per marmi di rivestimento; 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 valutate a parte.	cad	1.000,62		
MC.26.100.0050	Ossario cimiteriale a fascia chiuso autoportante in cemento armato vibrato, per tumulazione laterale; realizzato singolarmente o in moduli (fino a 3 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:				
MC.26.100.0050.a	- 1 foro da 70 x 30 cm; profondità 30 cm; peso 100 kg;	cad	24,49		
MC.26.100.0050.b	- 2 fori da 70 x 30 cm; profondità 30 cm; peso 200 kg;	cad	46,62		
MC.26.100.0050.c	- 3 fori da 70 x 30 cm; profondità 30 cm; peso 300 kg;	cad	67,50		
MC.26.100.0060	Piastre di chiusura per ossari e cinerari, in calcestruzzo, di qualsiasi dimensione; spessore 3 cm:				
MC.26.100.0060.a	- per ossari e cinerari a tumulazione laterale, di qualsiasi dimensione	cad	9,57		
MC.26.100.0060.b	- per ossari e cinerari a tumulazione frontale, di qualsiasi dimensione	cad	5,09		
MC.26.150	LASTRE - LASTRINE IN MARMO				
MC.26.150.0020	Lastre di marmo bianco di Carrara spessore 3 cm qualità D a chiusura loculi, lucidate sul piano, perfettamente squadrate, compresa la formazione di appoggio per la posa in opera.	m <sup>2</sup>	92,37		
MC.26.150.0030	Lastre di marmo bianco di Carrara spessore 3 cm qualità D a chiusura loculi, lucidate sul piano, perfettamente squadrate, compresa la formazione di appoggio per la posa in opera:				
MC.26.150.0030.a	- per loculi con chiusura frontale, fino alla sup. di 0,65 m <sup>2</sup>	cad	52,90		
MC.26.150.0030.b	- per loculi con chiusura laterale, fino alla sup. di 1,70 m <sup>2</sup>	cad	170,50		
MC.26.150.0050	Lastre di marmo bianco di Carrara qualità C dello spessore di 2 cm levigate sul piano a vista, perfettamente squadrate, compresa la formazione di una tacca centrale di 20 x 0,4 cm. per cellette ossario, chiusura laterale, da 0,121 fino a 0,25 m <sup>2</sup> di sup	cad	10,81		
MC.26.150.0060	Lastrina 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	22,12		
MC.26.150.0100	Lastre di ardesia dello spessore 7 ÷ 10 mm piallate sulle due facce e coste rifilate a macchina, per chiusura loculi, colombario e cellette ossario.	m <sup>2</sup>	25,98		
MC.26.200	FASCE - ZOCCOLO - CIMASA - IN MARMO				
MC.26.200.0010	Fasce e montanti di contorno colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidate su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche, sezione 8 x 8 cm.	m	39,96		
MC.26.200.0020	Fasce contorno colombari in marmo bianco di Carrara qualità C, lucidate su tutte le parti in vista e coi fori per l'applicazione delle zanche, della sez. di 8 x 8 cm con battuta di 5 x 4 cm.	m	45,62		
MC.26.200.0030	Fascette in marmo bianco di Carrara qualità C della sezione di 3 x 7 cm lucidate sulle parti a vista, con battuta di 2,5 x 1 cm e con i fori per l'applicazione delle zanche.	m	12,50		
MC.26.200.0040	Fascette e piantoncini, della sezione di 3 x 7 cm, in marmo bianco di Carrara qualità C lucidate sulle parti a vista e con i fori per l'applicazione delle zanche.	m	10,93		
MC.26.200.0050	Zoccolo in marmo bianco di Carrara, qualità C della sezione di 12 x 20 cm, lucidatura sulle parti a vista, con i fori per l'applicazione nelle zanche e lo smusso fino a 3 x 3 cm.	m	80,18		
MC.26.200.0060	Cimasa in marmo bianco di Carrara qualità C della sezione di 10 x 17 cm, lucidata sulle parti a vista, con i fori per l'applicazione delle zanche e l'eventuale ribasso laterale.	m	62,15		
MC.26.250	CORDOLI - CUNETTE IN PIETRA				
MC.26.250.0010	Cordoli rettilinei in Serizzo Antigorio, segati e di sezione rettangolare costante su tutta la lunghezza, con smusso a 45° da 10 mm su un solo spigolo:				
MC.26.250.0010.a	- sezione 10 x 25 cm	m	24,61		
MC.26.250.0010.b	- sezione 15 x 25 cm	m	30,46		
MC.26.250.0020	Cordoli rettilinei in Beola Bianca, segati e di sezione rettangolare costante su tutta la lunghezza, con smusso di 5 x 5 mm su uno spigolo:				
MC.26.250.0020.a	- sezione 10 x 25 cm	m	33,19		
MC.26.250.0020.b	- sezione 15 x 25 cm	m	40,40		

**LISTINO**

**MC.26 - Materiali - Cimiteriale**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.26.250.0030	Cunette rettilinee:				
MC.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	165,44		
MC.26.250.0030.b	- in cemento, dimensione cm 40x60x8	m	13,79		
MC.26.300	SEGNI FUNEBRI IN MARMO				
MC.26.300.0020	Cippi in travertino toscano chiaro stuccato e levigato sulle parti in vista:				
MC.26.300.0020.a	- dimensioni 50 x 30 x 10 cm, foggiate a doppio spiovente sulla parte superiore, con due fori riempiti di piombo per alloggiamento della lastrina sulla parte anteriore, per campo comune	cad	37,06		
MC.26.300.0020.b	- dimensione 65 x 37 x 10 cm, sagomato con dentelli e doppio spiovente sulla parte superiore, compresa l'incisione e stuccatura in mastice rosso di lettere e cifre	cad	51,82		
MC.26.300.0030	Cippo in pietra di Sarnico di colore uniforme, dimensioni 50 x 30 x 10 cm, levigato su tutte le parti in vista, con due fori riempiti di piombo per alloggiamento della lastrina sulla parte anteriore; foggiate a doppio spiovente o a semicerchio nella parte superiore del campo comune	cad	48,40		
MC.26.300.0040	Cippo in marmo Bianco Carrara qualità C:				
MC.26.300.0040.a	- cippo lavorato sulla parte superiore a stella ottagonale, dimensioni 55 x 20 x 3 cm, con incisione di numero d'ordine, nome e cognome del defunto e data della morte, verniciati in nero	cad	33,15		
MC.26.300.0040.b	- segno provvisorio in lastra di marmo Bianco Carrara qualità C, dimensioni 30 x 65 x 3 cm, lucidata sulle parti in vista, con incisione di numero d'ordine, nome e cognome del defunto e data della morte, verniciati in nero	cad	38,70		
MC.26.300.0050	Cippo per campo feti composto da lastrina in marmo Bianco Carrara qualità C da cm 10x10x2, levigato sulla faccia anteriore, con incisione di numero d'ordine in 2-3 cifre, verniciato in nero, posizionato su autobloccante in cemento vibrocompresso da cm 12,5x12,5x6, fissato con 4 spine in bronzo	cad	15,04		
MC.26.300.0070	Cippo in pietra serena, spessore cm. 10 e altezza cm 78, a forma di croce, per campo 10	cad	183,12		
MC.26.300.0080	Cippo in bianco Sardo, da cm 42x10x50, con sovrapposto elemento in granito rosso Hassan da cm. 15x27,5x20, completo di epigrafi e fotoceramica ovale da cm 9x12 con cornice in acciaio.	cad	161,61		
MC.26.350	MATERIALI VARI				
MC.26.350.0010	Malta cementizia miscelata con una resina sintetica monocomponente fortemente adesiva, impermeabile e flessibile per trattamenti impermeabilizzanti dei loculi; fornitura del materiale per soluzione:				
MC.26.350.0010.a	- a vaschetta	cad	2,79		
MC.26.350.0010.b	- completa	cad	7,08		
MC.26.350.0050	Sale grosso ad uso strade in sacchi	100 kg	14,40		
MC.26.450	ACCESSORI DI FISSAGGIO				
MC.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, crociera 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	7,18		
MC.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:				
MC.26.450.0020.a	- Ø 50 mm, attacco con foro filettato 10 MA, perno inox da 100 mm	cad	2,55		
MC.26.450.0020.b	- Ø 31 mm, attacco con foro filettato 8 MA, perno inox da 90 mm	cad	1,87		

**LISTINO**

**MC.29 - Materiali - Complementamenti e arredo**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.29	COMPONENTI SPECIALI DI COMPLETAMENTO ED ARREDO				
MC.29.010	PARASPIGOLI				
MC.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 gofrata 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	16,76		
MC.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 poroso (spessore 2 + 2,5 mm); ignifugo classe 1	m	9,12		
MC.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	9,00		
MC.29.020	PARACOLPI				
MC.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 gofrata 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	39,60		
MC.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	30,11		
MC.29.050	CORRIMANO				
MC.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 gofrata 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	32,55		
MC.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	19,02		

**LISTINO**

**MC.40 - Semilav.- Malte tradizionali**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.40	MALTE ED IMPASTI TRADIZIONALI				
MC.40.050	MALTE TRADIZIONALI PER MURATURE E INTONACI				
MC.40.050.0010	Malta base cemento confezionata in betoniera da 250 l, con cemento tipo 32.5 R in sacchi, e con gli inerti specificati:				
MC.40.050.0010.a	- con sabbia viva di cava lavata e vagliata e 300 kg di cemento per m³	m³	79,35		
MC.40.050.0010.b	- con sabbia viva di cava lavata e vagliata e 400 kg di cemento per m³	m³	89,79		
MC.40.050.0010.c	- con sabbia viva di cava lavata e vagliata e 500 kg di cemento per m³	m³	100,34		
MC.40.050.0010.d	- con sabbietta di fiume e 400 kg di cemento per m³, per stabilitura	m³	105,81		
MC.40.050.0010.e	- idrofugata, con sabbia viva di cava lavata e vagliata e 400 kg di cemento per m³	m³	109,59		
MC.40.050.0020	Malta bastarda confezionata in betoniera da 250 l, con cemento tipo 32.5 R e calce eminentemente idraulica in sacchi, e con gli inerti specificati:				
MC.40.050.0020.a	- con sabbia viva di cava lavata e vagliata, 100 kg di cemento e 350 kg di calce eminentemente idraulica per m³	m³	95,89		
MC.40.050.0020.b	- con sabbietta di fiume, 100 kg di cemento e 350 kg di calce eminentemente idraulica per m³, per stabilitura	m³	111,89		
MC.40.100	IMPASTI STRUTTURALI DURABILI A PRESTAZIONE GARANTITA DA CONFEZIONARE				
MC.40.100.0010	Impasto di calcestruzzo strutturale, confezionato in impianto di betonaggio, con cemento tipo 42.5 alta resistenza sfuso, ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, con resistenza:				
MC.40.100.0010.a	- C12/15	m³	77,96		
MC.40.100.0010.b	- C16/20	m³	83,30		
MC.40.100.0010.c	- C20/25	m³	88,65		
MC.40.100.0010.d	- C25/30	m³	94,00		
MC.40.100.0010.e	- C28/35	m³	99,34		
MC.40.100.0020	Impasto di calcestruzzo strutturale preconfezionato. Aggregato massimo diam 30 mm, classe di consistenza S3, semifluido, slump 100/150 mm, con resistenza caratteristica:				
MC.40.100.0020.a	- C20/25	m³	104,29		
MC.40.100.0020.b	- C25/30	m³	110,86		
MC.40.100.0020.c	- C28/35	m³	116,20		
MC.40.100.0030	Impasto di calcestruzzo strutturale, confezionato in betoniera da 350 l con cemento 42.5 alta resistenza in sacchi da 50Kg, ed inerti ad assorbimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, con resistenza :				
MC.40.100.0030.a	- C12/15	m³	72,37		
MC.40.100.0030.b	- C16/20	m³	76,87		
MC.40.100.0030.c	- C20/25	m³	81,37		
MC.40.100.0030.d	- C25/30	m³	85,87		
MC.40.100.0030.e	- C28/35	m³	106,80		
MC.40.110	IMPASTI STRUTTURALI DURABILI A PRESTAZIONE GARANTITA PRECONFEZIONATI				
MC.40.110.0020	Impasto 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, resistenza:				
MC.40.110.0020.a	- C12/15 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	91,37		
MC.40.110.0020.b	- C16/20 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	93,97		
MC.40.110.0020.c	- C20/25 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	96,58		
MC.40.110.0020.d	- C25/30 consistenza S5 Dmax 32mm classe esposizione XC1	m³	100,07		
MC.40.110.0020.e	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32mm classe esposizione XC1	m³	104,41		
MC.40.110.0020.f	- C32/40 consistenza S5 Dmax 32mm classe esposizione XC1	m³	112,24		
MC.40.110.0020.g	- C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm classe esposizione XC1	m³	119,21		
MC.40.110.0030	Impasto 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, classe esposizione XC2, resistenza:				
MC.40.110.0030.a	- C25/30 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	100,07		
MC.40.110.0030.b	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	104,41		
MC.40.110.0030.c	- C32/40 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	112,24		
MC.40.110.0030.d	- C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	119,21		

**LISTINO**

**MC.40 - Semilav.- Malte tradizionali**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.40.110.0040	Impasto 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, classe esposizione XC3, resistenza:				
MC.40.110.0040.a	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	107,02		
MC.40.110.0040.b	- C32/40 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	112,24		
MC.40.110.0040.c	- C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	119,21		
MC.40.110.0050	Impasto 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, classe esposizione XC4, resistenza:				
MC.40.110.0050.a	- C32/40 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	114,85		
MC.40.110.0050.b	- C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	119,21		
MC.40.110.0060	Impasto 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, classe esposizione XD1, resistenza:				
MC.40.110.0060.a	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	107,02		
MC.40.110.0060.b	- C32/40 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	112,24		
MC.40.110.0060.c	- C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	119,21		
MC.40.110.0070	Impasto 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, classe esposizione XD2, resistenza:				
MC.40.110.0070.a	- C32/40 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	114,85		
MC.40.110.0070.b	- C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	119,21		
MC.40.110.0080	Impasto 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, classe esposizione XD3, resistenza C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	121,81		
MC.40.110.0090	Impasto 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, classe esposizione XA1, resistenza:				
MC.40.110.0090.a	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	107,02		
MC.40.110.0090.b	- C32/40 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	112,24		
MC.40.110.0090.c	- C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	119,21		
MC.40.110.0100	Impasto 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, classe esposizione XA2, resistenza:				
MC.40.110.0100.a	- C32/40 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	114,85		
MC.40.110.0100.b	- C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	121,81		
MC.40.110.0110	Impasto 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, classe esposizione XA3, resistenza C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	121,81		
MC.40.110.0120	Impasto 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, classe esposizione XF1, resistenza:				
MC.40.110.0120.a	- C32/40 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	114,85		
MC.40.110.0120.b	- C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	119,21		
MC.40.110.0130	Impasto 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, classe esposizione XF2 / XF3, resistenza:				
MC.40.110.0130.a	- C25/30 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	112,24		
MC.40.110.0130.b	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	116,59		
MC.40.110.0130.c	- C32/40 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	121,81		
MC.40.110.0130.d	- C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	126,17		

**LISTINO**

**MC.40 - Semilav.- Malte tradizionali**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.40.110.0150	Impasto 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, classe esposizione XF4, resistenza:				
MC.40.110.0150.a	- C28/35 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	116,59		
MC.40.110.0150.b	- C32/40 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	124,42		
MC.40.110.0150.c	- C35/45 consistenza S5 Dmax 32mm	m³	128,78		
MC.40.110.0160	Impasto 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); classe di spandimento SF1 (550 - 650 mm), normativa di riferimento UNI EN 206-9, resistenza:				
MC.40.110.0160.a	- C25/30 - Aggregato Dmax 20mm	m³	107,89		
MC.40.110.0160.b	- C28/35 - Aggregato Dmax 20mm	m³	113,11		
MC.40.110.0160.c	- C32/40 - Aggregato Dmax 20mm	m³	119,21		
MC.40.110.0160.d	- C35/45 - Aggregato Dmax 20mm	m³	123,55		
MC.40.110.0170	Impasto 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); classe di spandimento SF2 (660 - 750 mm), normativa di riferimento UNI EN 206-9, resistenza:				
MC.40.110.0170.a	- C25/30 - Aggregato Dmax 20mm	m³	113,11		
MC.40.110.0170.b	- C28/35 - Aggregato Dmax 20mm	m³	118,34		
MC.40.110.0170.c	- C32/40 - Aggregato Dmax 20mm	m³	124,42		
MC.40.110.0170.d	- C35/45 - Aggregato Dmax 20mm	m³	128,78		
MC.40.110.0180	Impasto 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); classe di spandimento SF3 (760 - 850 mm), normativa di riferimento UNI EN 206-9, resistenza:				
MC.40.110.0180.a	- C25/30 - Aggregato Dmax 20mm	m³	121,81		
MC.40.110.0180.b	- C28/35 - Aggregato Dmax 20mm	m³	127,04		
MC.40.110.0180.c	- C32/40 - Aggregato Dmax 20mm	m³	133,12		
MC.40.110.0180.d	- C35/45 - Aggregato Dmax 20mm	m³	137,48		
MC.40.150	IMPASTI A DOSAGGIO - NON STRUTTURALI				
MC.40.150.0010	Impasto di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio con cemento 42.5 normale sfuso, ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, con dosaggio:				
MC.40.150.0010.a	- 150 kg/m³	m³	59,36		
MC.40.150.0020	Impasto di calcestruzzo non strutturale preconfezionato. Aggregato massimo diam 30 mm, classe di consistenza S3, semifluido, slump 100/150 mm con resistenza caratteristica:				
MC.40.150.0020.a	- C16/20	m³	63,62		
MC.40.150.0030	Impasto di calcestruzzo confezionato in betoniera da 350 l, con cemento tipo 32.5 alta resistenza in sacchi da 50 kg, ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, con dosaggio:				
MC.40.150.0030.a	- 150 kg/m³	m³	64,65		
MC.40.150.0030.b	- 200 kg/m³	m³	69,87		
MC.40.150.0030.c	- 250 kg/m³	m³	75,09		
MC.40.150.0030.d	- 300 kg/m³	m³	80,31		
MC.40.160	IMPASTI STRUTTURALI E NON A PRESTAZIONE GARANTITA				
MC.40.160.0025	Impasto di calcestruzzo preconfezionato. Aggregato massimo diam 31,5 mm, classe di consistenza S3, semifluido, slump 100/150 mm, utilizzato in strutture ordinarie e manufatti non strutturali, classe di esposizione X0, con resistenza caratteristica:				
MC.40.160.0025.a	- C 8/10 (Rck 10)	m³	91,87		
MC.40.160.0025.b	- C 12/15 (Rck 15)	m³	96,28		
MC.40.160.0025.c	- C 16/20 (Rck 20)	m³	98,82		
MC.40.160.0025.d	- C 20/25 (Rck 25)	m³	101,92		
MC.40.250	IMPASTI PER SOTTOFONDI ALLEGGERITI CON ARGILLA ESPANSA				
MC.40.250.0030	Impasto di argilla espansa per massetti di finitura o monostrato, confezionato in betoniera da 350 l, dosaggio a 250 kg di cemento 32,5R per m³ di impasto, con argilla espansa di granulometria:				
MC.40.250.0030.a	- predefinita 3-8 mm	m³	120,05		

**LISTINO**

**MC.40 - Semilav.- Malte tradizionali**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.40.250.0040	Impasto di argilla espansa per massetti di finitura o monostrato, confezionato in betoniera da 350 l, dosaggio a 300 kg di cemento 32,5R per m <sup>3</sup> di impasto, con argilla espansa di granulometria:				
MC.40.250.0040.a	- predefinita 3-8 mm	m <sup>3</sup>	124,96		
MC.40.300	<b>IMPASTI PER MASSETTI AD ASCIUGAMENTO RAPIDO</b>				
MC.40.300.0010	Malta per massetti ad asciugamento rapido (24 ore) confezionata in betoniera da 250 l, con 400 kg per m <sup>3</sup> di legante speciale in sacchi , e con sabbia viva di cava lavata e vagliata	m <sup>3</sup>	93,38		
MC.40.300.0020	Malta per massetti ad asciugamento veloce (5 giorni) confezionata in betoniera da 250 l, con 250 kg per m <sup>3</sup> di legante speciale in sacchi , e con sabbia viva di cava lavata e vagliata	m <sup>3</sup>	56,09		
MC.40.300.0030	Malta alleggerita per massetti ad asciugamento rapido (24 ore) confezionata in betoniera da 250 l, con 400 kg per m <sup>3</sup> di legante speciale in sacchi , e con argilla espansa granulometria 3-8 mm	m <sup>3</sup>	106,40		
MC.40.300.0040	Malta alleggerita per massetti ad asciugamento veloce (5 giorni) confezionata in betoniera da 250 l, con 250 kg per m <sup>3</sup> di legante speciale in sacchi , e con argilla espansa granulometria 3-8 mm	m <sup>3</sup>	69,11		
MC.40.350	<b>IMPASTI ISOLANTI O SPECIALI</b>				
MC.40.350.0010	Impasto di vermiculite confezionato in betoniera da 350 l, con cemento tipo 32.5 R, calce idrata e vermiculite, tutti in sacchi, con dosaggio:				
MC.40.350.0010.a	- 250 kg di cemento per m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	131,58		
MC.40.350.0020	Impasto di perlite confezionato in betoniera da 350 l, con cemento tipo 32.5 R, calce idrata e perlite granulometria 1+5 mm, conduttività termica W/mK 0,0517, reazione al fuoco classe 0. Tutti i materiali in sacchi, con dosaggio:				
MC.40.350.0020.a	- 250 kg di cemento per m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	180,08		
MC.40.350.0030	Impasto di granulato di sughero e legante vetrificante a presa aerea confezionato in betoniera da 500 l:				
MC.40.350.0030.a	- con granulato naturale densità 100-110 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	163,94		
MC.40.350.0030.b	- con granulato espanso densità 60-70 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	158,28		
MC.40.400	<b>BOIACCHE CEMENTIZIE</b>				
MC.40.400.0010	Miscela cementizia fluida per iniezioni, confezionata con 1.500 kg/m <sup>3</sup> di cemento tipo 325 e additivata con antiritiro (peso specifico 2.060 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	524,01		
MC.40.400.0020	Miscela cementizia fluida, confezionata con 1.500 kg/m <sup>3</sup> di cemento tipo 325 (peso specifico = 2.060 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	413,18		

**LISTINO**

**MC.45 - Semilav.- Malte piccola manutenzione**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.45	IMPASTI PER MANUTENZIONE - PICCOLI QUANTITATIVI				
MC.45.050	IMPASTI DI CALCESTRUZZO				
MC.45.050.0010	Impasto di calcestruzzo confezionato in betoniera da 250 l con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, con resistenza :				
MC.45.050.0010.a	- C12/15	m <sup>3</sup>	95,66		
MC.45.050.0010.b	- C16/20	m <sup>3</sup>	103,36		
MC.45.050.0010.c	- C20/25	m <sup>3</sup>	111,05		
MC.45.050.0010.d	- C25/30	m <sup>3</sup>	119,05		
MC.45.050.0020	Impasto di calcestruzzo confezionato a mano con cemento 42.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, con resistenza :				
MC.45.050.0020.a	- C12/15	m <sup>3</sup>	135,47		
MC.45.050.0020.b	- C16/20	m <sup>3</sup>	144,13		
MC.45.050.0020.c	- C20/25	m <sup>3</sup>	151,07		
MC.45.050.0020.d	- C25/30	m <sup>3</sup>	163,21		
MC.45.050.0030	Impasto di calcestruzzo confezionato in betoniera da 250 l, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, con dosaggio:				
MC.45.050.0030.a	- 150 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	79,05		
MC.45.050.0030.b	- 200 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	87,97		
MC.45.050.0040	Impasto di calcestruzzo confezionato a mano con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, con dosaggio :				
MC.45.050.0040.a	- 150 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	113,47		
MC.45.050.0040.b	- 200 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	121,15		
MC.45.050.0040.c	- 250 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	128,85		
MC.45.100	MALTE PER PICCOLA MANUTENZIONE				
MC.45.100.0030	Malta idraulica con sabbia viva di cava lavata e vagliata e 350 kg di calce eminentemente idraulica per m <sup>3</sup> , confezionata:				
MC.45.100.0030.a	- in betoniera da 250 l	m <sup>3</sup>	103,53		
MC.45.100.0040	Malte idrate con sabbietta di fiume e 350 kg di calce idrata per m <sup>3</sup> , per stabilitura, confezionata:				
MC.45.100.0040.a	- in betoniera da 250 l	m <sup>3</sup>	121,51		

**LISTINO**

**MC.50 - Semilav.- Malte con premiscelati**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.50	MALTE ED IMPASTI CON PREMISCELATI IN SACCHI				
MC.50.150	MALTE PRONTE PER MASSETTI				
MC.50.150.0010	Malta pronta ad asciugamento rapido antiritiro a base di leganti idraulici speciali, per massetti atti a ricevere qualsiasi tipo di pavimento, confezionata con premiscelati in sacchi. Nei tipi ad asciugamento:				
MC.50.150.0010.a	- rapido (48 ore) - 1.600 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	464,22		
MC.50.150.0010.b	- veloce (5 giorni) - 1.800 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	298,90		
MC.50.150.0010.c	- veloce (15 giorni) - 1.600 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	215,62		
MC.50.250	MALTE PRONTE PER RASATURE AUTOLIVELLANTI				
MC.50.250.0020	Malta pronta per rasatura autolivellante di massetti, a rapido indurimento, con leganti speciali, spessori da 1 a 10 mm per mano. Confezionata con premiscelati in sacchi. Resa 1,6 kg al m <sup>2</sup> x mm (densità 1.600 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	124,14		
MC.50.250.0030	Malta pronta per rasatura autolivellante di massetti, a indurimento ultrarapido e ad alta resistenza, con leganti speciali, spessori da 1 a 10 mm per mano. Confezionata con premiscelati in sacchi. Resa 1,6 kg al m <sup>2</sup> x mm (densità 1.600 kg/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	162,17		
MC.50.250.0040	Malta pronta autolivellante a ritiro compensato a base di anidrite, per sottofondi adatti a tutti i tipi di pavimento, confezionata con premiscelato in sacchi. Densità 1.700 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	312,58		
MC.50.500	MALTE PRONTE PER SOTTOFONDO INTONACI				
MC.50.500.0010	Malta pronta ad applicazione manuale o meccanica, per rinzafo su supporti ammalorati, a base di cemento, inerti selezionati e additivi, da applicare sul 70% circa della superficie. Confezionata con premiscelati in sacchi. Densità 1.800 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	491,57		
MC.50.500.0020	Malta pronta ad applicazione meccanica, per intonaci di sottofondo interni, su murature nuove ed esistenti. A base di leganti aerei (calce ed anidrite), confezionata con premiscelati in sacchi. Densità 1.100 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	195,73		
MC.50.500.0030	Malta pronta ad applicazione meccanica, per intonaci di sottofondo esterni ed interni, su tutti i supporti tradizionali, a base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati e additivi specifici, confezionata con premiscelati in sacchi. Densità 1.400 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	194,49		
MC.50.500.0040	Malta pronta ad applicazione manuale, per intonaci fibrorinforzati di sottofondo esterni ed interni, su murature vecchie e nuove di tutti i tipi, blocchi di cemento, pietra naturale tenera e calcestruzzo. A base di calce e leganti idraulici, inerti selezionati e additivi specifici. confezionata con premiscelati in sacchi. Densità 1.700 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	262,86		
MC.50.500.0050	Malta pronta ad alta resistenza ad applicazione meccanica, per intonaci di sottofondo esterni ed interni, su murature nuove ed esistenti, adatti a ricevere rivestimenti pesanti incollati. A base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati e additivi specifici. Confezionata con premiscelati in sacchi. Densità 1.400 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	262,86		
MC.50.550	MALTE PRONTE PER FINITURA COLORE NEUTRO INTONACI				
MC.50.550.0010	Premiscelato per malta ad applicazione manuale, per finitura liscia di intonaci interni. A base di calce-cemento, inerti selezionati e additivi. Densità 1.440 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	231,78		
MC.50.550.0020	Malta pronta ad applicazione manuale, per finitura liscia di intonaci interni. A base di leganti aerei (calce e gesso), inerti selezionati e additivi, confezionata con premiscelati in sacchi. Densità 1.000 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	310,09		
MC.50.550.0030	Malta pronta ad applicazione manuale o meccanica, per finitura a civile di intonaci interni ed esterni. A base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati e additivi, confezionata con premiscelati in sacchi. Densità 1.500 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	315,06		
MC.50.550.0040	Malta pronta ad applicazione manuale o meccanica, per finitura liscia di intonaci interni ed esterni. A base di leganti aerei ed idraulici, inerti selezionati e additivi, confezionata con premiscelati in sacchi. Densità 1.500 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	830,91		
MC.50.550.0050	Malta pronta ad applicazione manuale, per rasatura con finitura liscia o civile fine direttamente su superfici in calcestruzzo interne. Confezionata con premiscelati in sacchi. Densità 1.500 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	873,17		
MC.50.600	MALTE PRONTE PER FINITURA COLORATA INTONACI				
MC.50.600.0010	Malta pronta ad applicazione manuale o meccanica, per formazione di intonaci colorati monostrato interni ed esterni direttamente su laterizio, blocchi cemento e calcestruzzo. A base di calce, leganti idraulici, pigmenti inorganici, inerti selezionati e additivi. Confezionata con premiscelato in sacchi. Densità 1.300 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	661,86		
MC.50.600.0020	Malta pronta ad applicazione manuale, per finitura in intonaco colorato pietrificante su supporti minerali rustici, per esterni ed interni. A base di calce, leganti idraulici, pigmenti inorganici, sabbie silicee e additivi. Confezionato con premiscelato in sacchi. Da applicare su intonaci rustici. Densità 1.300 kg/m <sup>3</sup> . Previsto nelle finiture:				
MC.50.600.0020.a	- frattazzato fine	m <sup>3</sup>	970,11		
MC.50.600.0020.b	- frattazzato medio e grosso	m <sup>3</sup>	792,36		

LISTINO

MC.50 - Semilav.- Malte con premiscelati

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MC.50.600.0020.c	- lamato fine e medio - spruzzato	m <sup>3</sup>	630,78		
MC.50.650	MALTE PRONTE PER RIPRISTINO INTONACI				
MC.50.650.0030	Malta pronta tixotropica, antiritiro a presa rapida e finitura civile, per la ricostruzione rapida di parti mancanti di strutture cementizie e murature esistenti di buona consistenza, con successiva immediata finitura. Costituita da leganti idraulici, inerti selezionati ed additivi. Confezionata con premiscelato in sacchi, utilizzabile in interno ed esterno. Densità 1.800 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	893,06		
MC.50.700	MALTE PRONTE PER RIPRISTINI CALCESTRUZZI				
MC.50.700.0010	Malta pronta per ripristino parti mancanti di calcestruzzo senza necessità strutturali, per esterno ed interno; fibrorinforzata antiritiro e tixotropica. A base di cementi, inerti selezionati e additivi. Confezionata con premiscelati in sacchi. Peso 1.900 kg/m <sup>3</sup> . Nei tipi:				
MC.50.700.0010.a	- a presa normale	m <sup>3</sup>	1.011,13		
MC.50.700.0010.b	- a presa rapida	m <sup>3</sup>	1.669,92		
MC.50.700.0020	Malta pronta per ripristino, con caratteristiche strutturali, di parti mancanti di calcestruzzo, per esterno ed interno, confezionata con premiscelati in sacchi:				
MC.50.700.0020.a	- fibrorinforzata antiritiro e tixotropica. A base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, fibre sintetiche e additivi. Con inserimento di fibre metalliche pari a 15 kg/m <sup>3</sup> . Massa volumica dell'impasto 2.200 kg/m <sup>3</sup> .	m <sup>3</sup>	1.678,05		
MC.50.700.0020.b	- betoncino fluido colabile antiritiro ad alta resistenza. A base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, microsiline e additivi. Da versare o pompare in casseri a tenuta di fluidi. Peso 2.200 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1.272,16		
MC.50.750	MALTE PRONTE PER INTONACI DEUMIDIFICANTI				
MC.50.750.0010	Malta pronta per intonaco da rinzafo desalinizzante, a base di leganti idraulici, inerti minerali leggeri e additivi, da applicare su murature soggette a risalita capillare, adeguatamente preparate. Confezionata con premiscelati in sacchi. Densità = 1.700 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	924,13		
MC.50.750.0020	Malta pronta per intonaco deumidificante, a base di leganti idraulici, inerti selezionati e additivi, per applicazione meccanica su murature soggette a risalita capillare, già trattate con impregnante antisale. Confezionata con premiscelati in sacchi. Densità = 1.300 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	768,76		
MC.50.800	MALTE PRONTE PER ISOLAMENTO TERMICO				
MC.50.800.0010	Malta pronta per intonaco termoisolante, a base di leganti aerei, idraulici, inerti minerali leggeri e additivi, da applicare manualmente su murature già preparate con rinzafo. Confezionata con premiscelati in sacchi. Densità = 500 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	421,96		
MC.50.800.0020	Malta pronta per intonaco termoisolante, a base di leganti aerei, idraulici, microsfele di polistirene e additivi, da applicare meccanicamente su murature già preparate con rinzafo. Confezionata con premiscelati in sacchi. Densità = 300 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	551,23		
MC.50.800.0030	Malta pronta per intonaco termoisolante fibrorinforzato e idrorepellente, a base di leganti idraulici, inerti leggeri e additivi, da applicare manualmente o meccanicamente su qualsiasi tipo di muratura; specifico per murature in blocchi di calcestruzzo cellulare e laterizio poroso. Confezionata con premiscelati in sacchi. Densità = 900 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	727,74		
MC.50.800.0040	Malta pronta per intonaco ignifugo, con leganti base gesso, sili amorfe espansive e additivi, da applicare manualmente o meccanicamente su qualsiasi tipo di muratura. Densità = 1.200 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	234,27		
MC.50.800.0050	Malta pronta per intonaco impermeabilizzante, a base di leganti idraulici, da applicare manualmente o meccanicamente su murature in calcestruzzo o mattoni pieni. Spessore medio 1,5 cm. Densità = 1.900 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	876,90		

LISTINO

MU.01 - Materiali fognature

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU	MATERIALI PER URBANIZZAZIONE				
MU.01	MATERIALI PER FOGNATURE				
MU.01.100	INNESTI				
MU.01.100.0010	Innesto in gres DN 200 per immissione in condotti esistenti, completo dell'anello in gomma per assicurare la tenuta.	cad	34,93		
MU.01.100.0020	Dispositivo di innesto ad ancoraggio meccanico. Vedi artt. 1C.12.010.0150 + 1C.12.010.0170				
MU.01.150	RIVESTIMENTI				
MU.01.150.0060	Mattoni in gres ceramico per pavimentazione fondo collettori fognari, dimensione cm 25,0x7,5, spessore cm 6,5, conformi alla norma UNI 9459	cad	1,50		
MU.01.150.0070	Mattonelle in gres ceramico conformi alla norma UNI 9459 per rivestimento collettori fognari, del tipo:				
MU.01.150.0070.a	- 240 x 120 x 15 mm	m <sup>2</sup>	18,05		
MU.01.150.0070.b	- 240 x 120 x 20 mm	m <sup>2</sup>	33,22		
MU.01.160	CANTIERIZZAZIONI				
MU.01.160.0010	Cantierizzazione per interventi di re-lining con guaine flessibili, per interventi fino a una lunghezza massima di 25 m. Compreso la formazione di aperture adeguate e successiva sigillatura; l'ispezione televisiva preliminare; l'introduzione della guaina mediante procedimento d'inversione con spinta idrostatica prodotta da un battente di adeguata altezza; il taglio e la sigillatura del rivestimento in corrispondenza dei manufatti di ispezione; ispezione televisiva finale; Per diametri interni della tubazione:				
MU.01.160.0010.a	- fino a 250 mm	cad	2.350,78		
MU.01.160.0010.b	- oltre 250 mm	cad	3.014,53		
MU.01.160.0020	Rivestimento di condotti fognari realizzato con guaina in feltro poliestere rivestita con pellicola poliuretanica o di PVC e impregnata, con procedimento sottovuoto, di resina poliestere termoindurente, per interventi fino a una lunghezza massima di 25 m; per sezioni circolari o superficie equivalente e spessore della guaina, rispettivamente:				
MU.01.160.0020.a	- DN 150, spessore 4 mm	m	139,22		
MU.01.160.0020.b	- DN 200, spessore 4 mm	m	159,70		
MU.01.160.0020.c	- DN 250, spessore 4 mm	m	181,65		
MU.01.160.0020.d	- DN 300, spessore 6 mm	m	205,05		
MU.01.160.0020.e	- DN 350, spessore 6 mm	m	229,91		
MU.01.160.0020.f	- DN 400, spessore 6 mm	m	256,22		
MU.01.160.0020.g	- DN 500, spessore 9 mm	m	313,21		
MU.01.160.0020.h	- DN 600, spessore 9 mm	m	376,03		
MU.01.160.0020.i	- DN 700, spessore 9 mm	m	444,67		
MU.01.160.0020.j	- DN 800, spessore 12 mm	m	519,15		
MU.01.160.0020.k	- DN 900, spessore 12 mm	m	599,45		
MU.01.160.0020.l	- DN 1000, spessore 12 mm	m	685,58		
MU.01.160.0020.m	- DN 1100, spessore 15 mm	m	777,52		
MU.01.160.0020.n	- DN 1200, spessore 15 mm	m	875,31		
MU.01.160.0020.o	- DN 1500, spessore 15 mm	m	1.203,60		
MU.01.160.0030	Rivestimento di condotti fognari realizzato con guaina in feltro poliestere rivestita con pellicola poliuretanica o di PVC e impregnata, con procedimento sottovuoto, di resina poliestere termoindurente, per interventi superiori a 25 m; Compreso l'impianto di cantiere; inclusa la formazione di aperture adeguate e successiva sigillatura; l'ispezione televisiva preliminare; l'introduzione della guaina mediante procedimento d'inversione con spinta idrostatica prodotta da un battente di adeguata altezza; il taglio e la sigillatura del rivestimento in corrispondenza dei manufatti di ispezione; ispezione televisiva finale; Per diametri interni della tubazione: per sezioni circolari o superficie equivalente e spessore della guaina, rispettivamente:				
MU.01.160.0030.a	- DN 150, spessore 4 mm	m	248,29		
MU.01.160.0030.b	- DN 200, spessore 4 mm	m	280,94		
MU.01.160.0030.c	- DN 250, spessore 4 mm	m	316,02		
MU.01.160.0030.d	- DN 300, spessore 6 mm	m	353,52		
MU.01.160.0030.e	- DN 350, spessore 6 mm	m	393,46		
MU.01.160.0030.f	- DN 400, spessore 6 mm	m	435,83		
MU.01.160.0030.g	- DN 500, spessore 9 mm	m	527,84		

LISTINO

**MU.01 - Materiali fognature**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.01.160.0030.h	- DN 600, spessore 9 mm	m	629,55		
MU.01.160.0030.i	- DN 700, spessore 9 mm	m	740,99		
MU.01.160.0030.j	- DN 800, spessore 12 mm	m	862,13		
MU.01.160.0030.k	- DN 900, spessore 12 mm	m	993,00		
MU.01.160.0030.l	- DN 1000, spessore 12 mm	m	1.133,55		
MU.01.160.0030.m	- DN 1100, spessore 15 mm	m	1.283,83		
MU.01.160.0030.n	- DN 1200, spessore 15 mm	m	1.443,82		
MU.01.160.0030.o	- DN 1500, spessore 15 mm	m	1.982,05		

LISTINO

MU.04 - Materiali per strade

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.04	MATERIALI PER STRADE				
MU.04.010	EMULSIONI - BITUMI - GEOGRIGLIE				
MU.04.010.0010	Emulsione bituminosa al 55% di bitume:				
MU.04.010.0010.a	- basica	100 kg	59,50		
MU.04.010.0020	Bitume sfuso:				
MU.04.010.0020.c	- 60/70 penetrazione	100 kg	38,80		
MU.04.010.0030	Prodotto impermeabilizzante	100 kg	77,00		
MU.04.010.0110	Geocomposito tipo costituito da un geotessile nontessuto a filo continuo 100% polipropilene o poliestere, agugliato meccanicamente, ed accoppiato ad una griglia a maglia quadrata di lato minimo mm 30 in fibra di vetro, poliestere o altre sintetiche ad elevato modulo elastico (Forza per allungamento al 2% >_ 34kN/m ISO 10319).Compresa di 0,7 kg di emulsione bituminosa acida al 65%	m <sup>2</sup>	5,74		
MU.04.010.0120	Geogriglia monorientata in polietilene ad alta densità (HDPE) stabilizzata agli UV mediante impiego di carbon black, per rinforzo strutturale del terreno. Resistenza massima a trazione per le varie classi di altezza:				
MU.04.010.0120.a	- da 45 a 60 kN/m per altezze fino a 3,00 m	m <sup>2</sup>	2,60		
MU.04.010.0120.b	- da 45 a 90 kN/m per altezze da 3,01 fino a 6,00 m	m <sup>2</sup>	3,36		
MU.04.010.0120.c	- da 45 a 120 kN/m per altezze da 6,01 fino a 9,00 m	m <sup>2</sup>	4,90		
MU.04.010.0120.d	- da 45 a 160 kN/m per altezze da 9,01 fino a 12,00 m	m <sup>2</sup>	6,40		
MU.04.010.0120.e	- da 45 a 160 kN/m per altezze oltre 12,00 m	m <sup>2</sup>	8,01		
MU.04.010.0130	Georete dreno-protettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a maglia romboidale, accoppiata, per termosaldatura, a un geotessile non tessuto in Polipropilene (PP) da 120 g/m <sup>2</sup> , per la realizzazione di un geocomposito filtro-drenante, con caratteristiche:				
MU.04.010.0130.a	- resistenza a trazione > 10,5 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 0,94 l/m s.	m <sup>2</sup>	4,36		
MU.04.010.0130.b	- resistenza a trazione > 15 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 1,00 l/m s.	m <sup>2</sup>	6,28		
MU.04.010.0140	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/m <sup>2</sup> e 140 g/m <sup>2</sup> , per la realizzazione di un geocomposito filtro-drenante.				
MU.04.010.0140.a	- resistenza a trazione >15,5 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 0,39 l/m s.	m <sup>2</sup>	5,60		
MU.04.010.0140.b	- resistenza a trazione >18 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 0,43 l/m s.	m <sup>2</sup>	8,06		
MU.04.010.0150	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/m <sup>2</sup> e 140 g/m <sup>2</sup> , per la realizzazione di un geocomposito filtro-drenante, con caratteristiche:				
MU.04.010.0150.a	- resistenza a trazione > 20 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 1,10 l/m s.	m <sup>2</sup>	7,95		
MU.04.010.0150.b	- resistenza a trazione > 25 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 1,20 l/m s.	m <sup>2</sup>	10,01		
MU.04.010.0150.c	- resistenza a trazione > 28 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 1,30 l/m s.	m <sup>2</sup>	12,36		
MU.04.010.0160	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/m <sup>2</sup> , per la realizzazione di un geocomposito filtro/dreno/impermeabile, del peso complessivo di 1400 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	11,94		
MU.04.010.0170	Geogriglia bi-orientata, realizzata in Polipropilene (PP) mediante estrusione continua senza successive saldature, costituita da struttura piana monolitica, con caratteristiche:				
MU.04.010.0170.a	- resistenza massima a trazione > 20 kN/m; peso complessivo non inferiore a 250 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3,11		
MU.04.010.0170.b	- resistenza massima a trazione > 30 kN/m; peso complessivo non inferiore a 370 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4,72		
MU.04.010.0180	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/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4,91		
MU.04.010.0190	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/m <sup>2</sup> , con caratteristiche:				

LISTINO

MU.04 - Materiali per strade

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.04.010.0190.a	- resistenza massima a trazione > 20 kN/m; peso complessivo non inferiore a 410 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4,66		
MU.04.010.0190.b	- resistenza massima a trazione > 30 kN/m; peso complessivo non inferiore a 560 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6,47		
MU.04.030	ADDITIVI				
MU.04.030.0010	Attivante di adesione tra bitume - aggregato	kg	2,59		
MU.04.030.0020	Ossido di ferro sintetico	kg	2,08		
MU.04.030.0030	Additivo polimerico termoplastico, modificante fisico del conglomerato bituminoso	kg	2,08		
MU.04.030.0040	Fibra organica stabilizzante, modificante fisico strutturale del conglomerato bituminoso	kg	1,55		
MU.04.120	CONGLOMERATI BITUMINOSI				
MU.04.120.0010	Conglomerato bituminoso per intasamenti, risagomature, pavimentazioni:				
MU.04.120.0010.a	- tout-venant bitumato, 3,5/4,5 bitume	100 kg	7,84		
MU.04.120.0010.b	- binder, pezzatura 5 - 15 mm, 4,5/5,5 bitume	100 kg	8,26		
MU.04.120.0010.c	- tappeto d'usura, pezzatura 2 - 7 mm, 5,6/6,5 bitume	100 kg	6,86		
MU.04.120.0010.d	- tipo plastico per uso invernale	100 kg	14,84		
MU.04.120.0013	Conglomerato bituminoso a freddo ad elevate prestazioni per il risanamento delle pavimentazioni stradali granulometria 0/5 mm confezionato in sacchi e/o contenitori sigillati del peso massimo di 25 Kg, pronto all'uso, atossico, ecologico ed inodore, composto da una combinazione di aggregati selezionati e uno speciale liquido legante costituito da bitumi di penetrazione, resine adesivi ed altri additivi, con aggregato principale granito o basalto, da utilizzarsi con qualsiasi condizione metereologica, a temperature tra i -45 °C e +60 °C.	cad	26,13		
MU.04.120.0015	Conglomerato bituminoso plastico a freddo confezionato in sacchi da 25 kg, pronto all'uso, atossico, ecologico ed inodore, costituito da una miscela di graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale (filler) impastati a caldo con legante bituminoso. Utilizzabile anche in inverno ed a basse temperature.	cad	6,00		
MU.04.120.0020	Conglomerato bituminoso colorato con graniglia di colore rosso, rosato	100 kg	8,58		
MU.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 (dopes di adesività); con percentuale massima dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 5%.	100 kg	10,58		
MU.04.120.0030	Conglomerato bituminoso drenante e fonoassorbente	100 kg	5,41		
MU.04.120.0040	Malta premiscelata colorata a base di resine versatili polivalenti, coloranti inorganici, polveri di quarzo (mercolor-F)	kg	2,23		
MU.04.120.0050	Asfalto colato per carraziata	100 kg	8,80		
MU.04.120.0060	Asfalto colato irruvidito	100 kg	9,30		
MU.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.	100 kg	12,89		
MU.04.120.0070	Asfalto colato per marciapiedi	100 kg	16,18		
MU.04.120.0075	Premiscelato cementizio fotocatalitico ecoattivo per il rivestimento di sedi stradali ad intasamento di conglomerati bituminosi aperti (vuoti intergranulari >15%) 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: 5 ka/m <sup>2</sup>	kg	2,54		
MU.04.120.0120	Premiscelato cementizio fotocatalitico ecoattivo per il rivestimento di pavimentazioni in bitume a basso traffico 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: 3 ka/m <sup>2</sup>	kg	3,29		
MU.04.140	CORDONI. RISVOLTE. PARACARRI - IN PIETRA				
MU.04.140.0010	Risvolte in masselli di granito per accessi carrai, spessore 15 - 20 cm lavorate a punta:				
MU.04.140.0010.a	- dimensioni 40 x 40 cm	cad	87,79		
MU.04.140.0010.b	- dimensioni 50 x 50 cm	cad	92,96		

**LISTINO**

**MU.04 - Materiali per strade**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.04.140.0010.c	- dimensioni 60 x 60 cm	cad	100,00		
MU.04.140.0020	Lastre di granito per accessi carrai, spessore 15 - 20 cm, lavorate a punta	m <sup>2</sup>	164,07		
MU.04.140.0030	Paracarro in granito Ø 30 cm, come da disegni dell'Amministrazione				
MU.04.140.0030.a	- altezza 110 cm	cad	144,61		
MU.04.140.0030.b	- altezza 60 cm	cad	129,11		
MU.04.140.0050	Cordoni in granito (Baveno, Montorfano, Sanfedelino) con parti in vista bocciardate:				
MU.04.140.0050.a	- sezione 40 x 25 cm. retti, a vista	m	101,81		
MU.04.140.0050.b	- sezione 30 x 25 cm, retti, a vista	m	60,59		
MU.04.140.0050.c	- sezione 15 x 25 cm, retti, a vista	m	42,17		
MU.04.140.0050.d	- sezione 12 x 25 cm, retti, a vista	m	40,60		
MU.04.140.0050.e	- sezione 15 x 15 cm, retti, a raso	m	40,04		
MU.04.140.0050.f	- sezione 12 x 15 cm, retti, a raso	m	37,95		
MU.04.140.0050.g	- valutazione a volume per misure varie intermedie	m <sup>3</sup>	787,60		
MU.04.140.0060	Cordoni in granito grigio d'importazione, parti in vista bocciardate:				
MU.04.140.0060.a	- sezione 40 x 25 cm, retti, a vista	m	74,33		
MU.04.140.0060.b	- sezione 30 x 25 cm, retti, a vista	m	61,70		
MU.04.140.0060.c	- sezione 15 x 25 cm, retti, a vista	m	30,61		
MU.04.140.0060.d	- sezione 12 x 25 cm, retti, a vista	m	24,97		
MU.04.140.0060.e	- sezione 15 x 15 cm, retti, a raso	m	18,85		
MU.04.140.0060.f	- sezione 12 x 15 cm, retti, a raso	m	23,41		
MU.04.140.0060.g	- valutazione a volume per misure varie intermedie	m <sup>3</sup>	802,08		
MU.04.140.0070	Cordoni in serizzo o granitello, parti in vista bocciardate:				
MU.04.140.0070.a	- sezione 40 x 25 cm, retti, a vista	m	60,91		
MU.04.140.0070.b	- sezione 30 x 25 cm, retti, a vista	m	46,62		
MU.04.140.0070.c	- sezione 15 x 25 cm, retti, a vista	m	23,00		
MU.04.140.0070.d	- sezione 12 x 25 cm, retti, a vista	m	20,64		
MU.04.140.0070.e	- sezione 15 x 15 cm, retti, a raso	m	18,27		
MU.04.140.0070.f	- sezione 12 x 15 cm, retti, a raso	m	15,29		
MU.04.140.0070.g	- valutazione a volume per misure varie intermedie	m <sup>3</sup>	621,50		
MU.04.140.0100	Binderi in porfido sezione 10 x 12 cm/ 12 x 12 cm	m	9,64		
MU.04.145	<b>CORDOLI IN CALCESTRUZZO</b>				
MU.04.145.0010	Cordoni retti in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia:				
MU.04.145.0010.a	- sezione 12/15 cm x 25 cm	m	6,09		
MU.04.145.0010.b	- sezione 6/10 cm x 25 cm	m	4,60		
MU.04.145.0050	Cordoni retti in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, retti o con qualsiasi raggio di curvatura, del tipo sormontabile, per aiuola spartitraffico	m	12,43		
MU.04.150	<b>SCIVOLI - BARRIERE</b>				
MU.04.150.0010	Scivolo per abbattimento barriere architettoniche, in elementi prefabbricati; tipo:				
MU.04.150.0010.a	- trapezoidale in quattro elementi, in cemento colore grigio	cad	170,42		
MU.04.150.0010.b	- trapezoidale in quattro elementi, in cemento bianco	cad	204,01		
MU.04.150.0020	Barriera stradale in cemento armato vibrato tipo New Jersey da spartitraffico, eseguita con calcestruzzo Rck >= 45 N/mm <sup>2</sup> con idonea armatura in barre ad aderenza migliorata Fe B 44 K, altezza 100 cm, larghezza alla base 62 cm, completa di piastre di collegamento in acciaio zincato e barre filettate con dadi e rondelle.	m	77,46		
MU.04.150.0030	Barriera stradale in cemento armato vibrato tipo New Jersey da viadotto, eseguita con calcestruzzo Rck >= 45 N/mm <sup>2</sup> con idonea armatura in barre ad aderenza migliorata Fe B 44 K, completa di ancoraggi per i montanti del mancorrente in acciaio, piastre di collegamento in acciaio zincato a caldo con bulloni, collegamenti con barra Diwdag orizzontale Ø 20 mm, con manicotto di compensazione, ancoraggi alla base costituiti da piastre in acciaio zincato a caldo.	m	206,57		
MU.04.150.0040	Barriera stradale metallica di sicurezza, retta o curva, da posizionare su banchina in terra, costituita da fascia orizzontale, pali di sostegno, pezzi speciali, in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti:				
MU.04.150.0040.a	- classe N1 - A1, profondità normale all'asse stradale non superiore a 20 cm, peso minimo 16 kg/m, con LC >= 40 kj	m	25,82		
MU.04.150.0040.b	- classe N2 - A2, profondità normale all'asse stradale non superiore a 20 cm, peso minimo 16 kg/m, con LC >= 80 kj	m	25,82		
MU.04.150.0040.c	- classe H1 - A3, profondità normale all'asse stradale non superiore a 50				

LISTINO

MU.04 - Materiali per strade

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.04.150.0040.d	cm, peso minimo 26 kg/m, con LC >= 127 kj - classe H2 - B1, profondità normale all'asse stradale non superiore a 65 cm, peso minimo 50 kg/m, con LC >= 250 kj	m	41,32		
MU.04.150.0040.e	- classe H3 - B2, profondità normale all'asse stradale non superiore a 58 cm, peso minimo 58 kg/m, con LC >= 450 kj	m	61,96		
MU.04.150.0050	Barriera stradale 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:	m	72,29		
MU.04.150.0050.a	- classe H2 - B1, profondità normale all'asse stradale non superiore a 40 cm, peso minimo 55 kg/m, con LC >= 250 kj	m	90,38		
MU.04.150.0050.b	- classe H3 - B2, profondità normale all'asse stradale non superiore a 40 cm, peso minimo 75 kg/m, con LC >= 450 kj	m	118,79		
MU.04.150.0050.c	- classe H4 - B3, profondità normale all'asse stradale non superiore a 45 cm, peso minimo 105 kg/m, con LC >= 572 kj	m	162,67		
MU.04.150.0060	Barriera stradale metallica di sicurezza spartitraffico centrale, bifilare, posizionata su banchina su terra costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali, in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti:				
MU.04.150.0060.a	- classe H1 - A3, profondità normale all'asse stradale non superiore a 80 cm, peso minimo 37 kg/m, con LC >= 127 kj	m	56,80		
MU.04.150.0060.b	- classe H2 - B2, profondità normale all'asse stradale non superiore a 85 cm, peso minimo 70 kg/m, con LC >= 288 kj	m	95,54		
MU.04.150.0060.c	- classe H3 - B2, profondità normale all'asse stradale non superiore a 85 cm, peso minimo 80 kg/m, con LC >= 450 kj	m	100,71		
MU.04.150.0060.d	- classe H4 - B3, profondità normale all'asse stradale non superiore a 85 cm, peso minimo 95 kg/m, con LC >= 572 kj	m	117,74		
MU.04.150.0070	Barriera stradale di sicurezza a due fasce composta da elementi in legno lamellare di conifera certificata secondo le 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;				
MU.04.150.0070.a	- barriera stradale completa di montanti e accessori	m	192,67		
MU.04.150.0070.b	- pezzo speciale terminale diritto (lunghezza elemento mm 300)	cad	186,45		
MU.04.150.0070.c	- pezzo speciale terminale curvo (lunghezza elemento mm 670)	cad	515,85		
MU.04.150.0080	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.				
MU.04.150.0080.a	- barriera stradale completa di montanti e accessori	m	111,87		
MU.04.150.0080.b	- pezzo speciale terminale diritto (lunghezza elemento mm 300)	cad	136,73		
MU.04.150.0080.c	- pezzo speciale terminale curvo (lunghezza elemento mm 670)	cad	379,12		
MU.04.150.0090	Fornitura 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	35,95		
MU.04.160	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE				
MU.04.160.0010	Chiusini rotondi in ghisa sferoidale, da carreggiata a traffico intenso, classe D 400, a norme UNI EN 124, altezza totale non inferiore a 100 mm, con coperchio articolato e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore:				
MU.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	199,33		
MU.04.160.0010.b	- con telaio rotondo non inferiore a Ø 85 cm incassato, luce netta non inferiore a Ø 610 mm, peso non inferiore a 87 kg, non ventilato	cad	174,92		
MU.04.160.0010.c	- con telaio quadrato non inferiore a 85x85 cm a vista per l'inerimento in pavimentazioni in pietra, luce netta non inferiore a Ø 610 mm, peso non inferiore a 132 kg, non ventilato	cad	374,17		
MU.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	290,47		
MU.04.160.0010.e	- con telaio rotondo non inferiore a Ø 90 cm incassato, luce netta non inferiore a Ø 700 mm, peso non inferiore a 104 kg, non ventilato	cad	280,52		
MU.04.160.0010.f	- con telaio quadrato non inferiore a 81x81 cm incassato, luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 69 kg, autobloccante non ventilato	cad	162,39		
MU.04.160.0010.g	- con telaio rotondo non inferiore a Ø 84 cm incassato, luce netta non inferiore a Ø 600 mm, peso non inferiore a 62 kg, autobloccante non ventilato	cad	146,23		

LISTINO

MU.04 - Materiali per strade

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.04.160.0010.h	- con telaio quadrato non inferiore a 100x100 cm, luce netta non inferiore a Ø 800 mm, peso non inferiore a 120 kg, non ventilato	cad	407,19		
MU.04.160.0030	Chiusini modulari in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, classe D400, a norme UNI EN 124, con coperchi a doppio triangolo, compresi telai:				
MU.04.160.0030.a	- luce 750 x 750 mm, due coperchi, peso 125 kg	cad	408,10		
MU.04.160.0030.b	- luce 1500 x 750 mm, quattro coperchi, peso 235 kg	cad	752,46		
MU.04.160.0030.c	- luce 2250 x 750 mm, sei coperchi, peso 345 kg	cad	1.205,96		
MU.04.160.0040	Chiusini da carreggiata a traffico normale, in ghisa sferoidale, classe D400, a norme UNI EN 124, con guarnizione in elastomero, coperchio incernierato, altezza 100 mm:				
MU.04.160.0040.a	- telaio rotondo, luce netta Ø 600 mm. peso 57 kg	cad	114,17		
MU.04.160.0040.b	- telaio rotondo, luce netta Ø 600 mm. peso 56 kg, tipo ventilato	cad	161,62		
MU.04.160.0040.c	- telaio quadrato, luce netta Ø 600 mm. peso 65 kg	cad	123,15		
MU.04.160.0040.d	- luce netta 600 x 600 mm, peso 80 kg, con coperchio in due triangoli	cad	180,26		
MU.04.160.0040.e	- luce netta 430 x 280 mm, peso 40 kg, con coperchio a due triangoli	cad	78,11		
MU.04.160.0060	Chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN 124:				
MU.04.160.0060.a	- luce 300 x 300 mm. altezza 40 mm. peso 21.5 kg	cad	49,27		
MU.04.160.0060.b	- luce 440 x 440 mm, altezza 45 mm, peso 36 kg	cad	88,94		
MU.04.160.0060.c	- luce 600 x 400 mm, altezza 60 mm, peso 43 kg	cad	112,95		
MU.04.160.0060.d	- luce 600 x 450 mm, altezza 75 mm, peso 65 kg	cad	164,02		
MU.04.160.0100	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.	cad	185,30		
MU.04.170	CHIUSINI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA				
MU.04.170.0010	Fornitura 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 e di fabbricazione CEE, con marchio qualità UNI, coperchio incernierato, guarnizione in poliuretano, apertura con piccone, sistema anti-risagno 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:				
MU.04.170.0010.a	- con telaio quadrato 750 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 93 kg	cad	144,08		
MU.04.170.0010.b	- con telaio rotondo 750 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 81 kg	cad	133,03		
MU.04.170.0010.c	- con telaio rotondo, luce Ø 480 mm, altezza 65 mm, peso 62 kg	cad	158,20		
MU.04.170.0010.d	- con telaio rotondo, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 99 kg	cad	142,78		
MU.04.170.0010.e	- con telaio rotondo 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 90 kg	cad	145,45		
MU.04.170.0013	Fornitura di chiusini con coperchi rotondi in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, con marchio qualità UNI, coperchio incernierato, guarnizione in poliuretano, apertura con piccone, sistema anti-risagno 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:				
MU.04.170.0013.a	- con telaio quadrato 750 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 93 kg	cad	161,66		
MU.04.170.0013.b	- con telaio rotondo 750 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 81 kg	cad	150,61		
MU.04.170.0013.c	- con telaio quadrato 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 99 kg	cad	175,77		
MU.04.170.0013.d	- con telaio ottagonale 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 87 kg	cad	160,36		
MU.04.170.0013.e	- con telaio rotondo 850 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 90 kg	cad	163,03		
MU.04.170.0017	Fornitura 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 e di fabbricazione CEE, coperchio antirrotazione, 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	134,83		
MU.04.170.0020	Fornitura di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-risagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo				

LISTINO

MU.04 - Materiali per strade

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi:				
MU.04.170.0020.a	- luce 500 x 500 mm, altezza 75 mm, peso 64 kg	cad	124,25		
MU.04.170.0020.b	- luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 80 kg	cad	148,28		
MU.04.170.0020.c	- luce 690 x 690 mm, altezza 75 mm, peso 142 kg	cad	234,95		
MU.04.170.0020.d	- luce 790 x 790 mm, altezza 75 mm, peso 179 kg	cad	322,26		
MU.04.170.0030	Fornitura 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	149,13		
MU.04.170.0040	Fornitura di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C 250, certificati a norma UNI EN 124 e di fabbricazione CEE, 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:				
MU.04.170.0040.a	- luce 200 x 200 mm, altezza 50 mm, peso 13 kg	cad	23,08		
MU.04.170.0040.b	- luce 300 x 300 mm, altezza 50 mm, peso 23 kg	cad	37,32		
MU.04.170.0040.c	- luce 400 x 400 mm, altezza 70 mm, peso 39 kg	cad	60,24		
MU.04.170.0040.d	- luce 450 x 450 mm, altezza 75 mm, peso 48 kg	cad	74,48		
MU.04.170.0040.e	- luce 500 x 500 mm, altezza 75 mm, peso 57 kg	cad	87,97		
MU.04.170.0040.f	- luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 74 kg	cad	124,55		
MU.04.170.0045	Fornitura 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:				
MU.04.170.0045.a	- luce 600 x 400 mm, esterno 700 x 500 mm, altezza 70 mm, peso 59 kg	cad	109,89		
MU.04.170.0045.b	- luce 685 x 500 mm, esterno 800 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 80 kg	cad	138,96		
MU.04.180	GRIGLIE IN GHISA SFEROIDALE				
MU.04.180.0040	Griglie quadrate piane in ghisa sferoidale, da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124:				
MU.04.180.0040.a	- luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 32,70 kg	cad	91,32		
MU.04.180.0040.b	- luce 550 x 550 mm, altezza 38 mm, peso 48 kg	cad	145,41		
MU.04.180.0040.c	- luce 650 x 650 mm, altezza 41 mm, peso 77 kg	cad	208,48		
MU.04.180.0040.d	- luce 750 x 750 mm, altezza 43 mm, peso 95 kg	cad	270,38		
MU.04.180.0050	Griglie quadrate concave, in ghisa sferoidale da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN124: luce 450 x 450 mm, altezza 38 mm, peso 34,10 kg	cad	91,32		
MU.04.180.0060	Griglie per canalette, in ghisa sferoidale, classe D400, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, lunghezza 750 mm, spessore griglia 35 mm:				
MU.04.180.0060.a	- larghezza 300 mm, peso 22,90 kg	cad	62,91		
MU.04.180.0060.b	- larghezza 400 mm, peso 33 kg	cad	79,10		
MU.04.180.0070	Coppia di longheroni in ghisa per l'appoggio di griglie per canalette in ghisa sferoidale, classe D400 e C250, lunghezza 750 mm. Peso = 2 x 10 = 20 kg per 75 cm di lunghezza	cad	44,84		
MU.04.180.0080	Griglie per canalette, in ghisa sferoidale, classe C250, con bloccaggio degli elementi a mezzo di barra elastica, lunghezza 750 mm, spessore griglia 30 mm:				
MU.04.180.0080.a	- larghezza 200 mm, peso 13 kg	cad	53,08		
MU.04.180.0080.b	- larghezza 250 mm, peso 18 kg	cad	58,86		
MU.04.180.0080.c	- larghezza 300 mm, peso 22 kg	cad	62,91		
MU.04.180.0080.d	- larghezza 400 mm, peso 30,50 kg	cad	79,10		
MU.04.180.0090	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:				
MU.04.180.0090.a	- larghezza 200 mm, luce 150 mm	cad	76,31		
MU.04.180.0090.b	- larghezza 250 mm, luce 200 mm	cad	82,31		
MU.04.180.0090.c	- larghezza 300 mm, luce 250 mm	cad	91,93		
MU.04.180.0090.d	- larghezza 400 mm, luce 350 mm	cad	118,36		
MU.04.180.0100	Griglia rettangolare piana in ghisa sferoidale per pozzetti o camerette.				

LISTINO

MU.04 - Materiali per strade

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.04.180.0110	Classe C250, 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	180,68		
MU.04.180.0110.a	Fornitura 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. 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:				
MU.04.180.0110.b	- 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 dm <sup>2</sup> .	cad	49,60		
MU.04.180.0110.c	- 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 dm <sup>2</sup> .	cad	63,37		
MU.04.180.0110.d	- 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 dm <sup>2</sup> .	cad	125,39		
MU.04.180.0110.e	- 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 dm <sup>2</sup> .	cad	133,80		
MU.04.180.0110.f	- 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 dm <sup>2</sup> .	cad	199,29		
MU.04.180.0120	- 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 dm <sup>2</sup> .	cad	277,53		
MU.04.180.0120.a	Fornitura 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. 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:				
MU.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 dm <sup>2</sup> .	cad	86,90		
MU.04.190	GRIGLIE IN GHISA LAMELLARE				
MU.04.190.0020	Griglie per canalette, in ghisa lamellare, classe C250, senza telaio, in				

LISTINO

MU.04 - Materiali per strade

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	elementi da 50 cm:				
MU.04.190.0020.a	- ad asole, concave, larghezza 135 mm, altezza 48 mm	m	33,07		
MU.04.190.0020.b	- ad asole, concave, larghezza 210 mm, altezza 40 mm	m	36,05		
MU.04.190.0020.c	- ad asole, concave, larghezza 210 mm, altezza 48 mm	m	57,68		
MU.04.190.0020.d	- ad asole, concave, larghezza 270 mm, altezza 40 mm	m	57,68		
MU.04.200	SIGILLI IN GHISA LAMELLARE PERLITICA				
MU.04.200.0010	Sigilli rotondi in ghisa sferoidale da riempire con pavimenti, classe D400, a norme UNI EN 124:				
MU.04.200.0010.a	- con telaio rotondo, luce Ø 410 mm, altezza 130 mm, peso 58 kg	cad	239,13		
MU.04.200.0010.b	- con telaio rotondo, luce Ø 610 mm, altezza 130 mm, peso 101 kg	cad	406,76		
MU.04.200.0020	Sigilli rotondi in ghisa sferoidale da riempire con pavimenti, classe C250, a norme UNI EN 124, altezza 100 mm:				
MU.04.200.0020.a	- con telaio rotondo, luce Ø 600 mm, peso 61 kg	cad	165,23		
MU.04.200.0020.b	- con telaio quadrato, luce Ø 600 mm, peso 69 kg	cad	180,26		
MU.04.200.0030	Sigilli quadrati in ghisa sferoidale da riempire con pavimenti, classe C250, a norme UNI EN 124, altezza 100 mm:				
MU.04.200.0030.a	- luce 270 x 270 mm	cad	78,11		
MU.04.200.0030.b	- luce 400 x 400 mm	cad	108,14		
MU.04.200.0030.c	- luce 520 x 520 mm	cad	126,18		
MU.04.200.0030.d	- luce 590 x 590 mm	cad	150,21		
MU.04.210	SIGILLI E BOTOLE IN FERRO				
MU.04.210.0010	Sigilli o botole in lamiera di ferro zincato, di qualsiasi tipo, completi di telaio e accessori per la posa:				
MU.04.210.0010.a	- superficie sigillo o botola fino a 0,30 m <sup>2</sup>	kg	5,98		
MU.04.210.0010.b	- superficie sigillo o botola maggiore di 0,301 m <sup>2</sup>	kg	4,27		
MU.04.220	GRIGLIE E GRIGLIATI				
MU.04.220.0010	Griglie in ferro per intercapedini, anche con parti apribili, complete di telaio.	kg	2,97		
MU.04.220.0020	Grigliato tipo pressato in acciaio zincato a caldo in pannelli bordati completi di telaio, per pozzetti, bocche di lupo, intercapedini, canalette e simili.	kg	3,71		
MU.04.250	ARCHETTI - TRANSENNE - DISSUASORI				
MU.04.250.0010	Archetti ad U rovescia in tubi di acciaio inox:				
MU.04.250.0010.a	- larghezza 50 cm	cad	32,66		
MU.04.250.0010.b	- larghezza 100 cm	cad	58,78		
MU.04.250.0020	Transenna in profilati di acciaio cor-ten in pannelli	m	64,46		
MU.04.250.0030	Transenna in profilati di acciaio inox in pannelli	m	97,98		
MU.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	cad	62,89		
MU.04.250.0080	Dissuasore di transito di forma sferica, Ø 300 mm, in fusione di ghisa sabbata e verniciata con polveri termoindurenti, peso indicativo circa kg 21, con prolunga in acciaio per l'inghisaggio, altezza 420 mm fuori terra	cad	128,89		
MU.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 sabbata 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:				
MU.04.250.0090.a	- in acciaio zincato Ø 159 mm, spess. 3 mm, verniciato con polveri termoindurenti	cad	1.314,31		
MU.04.250.0090.b	- in acciaio inox Ø 154 mm, spess. 3 mm	cad	1.657,04		
MU.04.250.0100	Dissuasore di transito in fusione di ghisa sabbata, 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	170,64		
MU.04.250.0120	Dissuasore di transito in fusione di ghisa sabbata, altezza 850-900 mm circa fuori terra, con innesto di 180 mm per il fissaggio, peso di circa 32-34 kg e base di mm 200x200. Finitura con verniciatura con polveri termoindurenti, tutte le viterie sono in acciaio inox.	cad	189,44		
MU.04.250.0130	Dissuasore stradale (Parigina), altezza cm 93, diametro base cm 10,2, in ghisa sferoidale UNI EN 1563, verniciatura e protezione con: - sabbatura 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				

**LISTINO**

**MU.04 - Materiali per strade**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	il corpo del dissuasore tramite fusione diretta o dado di fissaggio, da cementare al plinto di fondazione. Nei tipi:				
MU.04.250.0130.a	- fisso	cad	182,14		
MU.04.250.0130.b	- mobile	cad	194,54		
MU.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 ferromicaacea a due mani, con corpo di fissaggio a terra comprensivo di perno di fissaggio e zanca.	cad	138,70		
MU.04.270	<b>GIUNTI STRUTTURALI</b>				
MU.04.270.0010	Giunto di dilatazione impermeabile per impalcati di ponti e viadotti, costituito da elementi in gomma rinforzati con inserti metallici vulcanizzati:				
MU.04.270.0010.a	- giunti con escursione fino a 50 mm	m	464,83		
MU.04.270.0010.b	- giunti con escursione fino a 70 mm	m	619,75		
MU.04.270.0010.c	- giunti con escursione fino a 100 mm	m	877,98		
MU.04.270.0010.d	- giunti con escursione fino a 120 mm	m	1.007,09		
MU.04.270.0010.e	- giunti con escursione fino a 150 mm	m	1.294,14		
MU.04.270.0010.f	- giunti con escursione fino a 250 mm	m	2.065,83		
MU.04.420	<b>NASTRO PREFORMATO IN BITUME AUTOADESIVO</b>				
MU.04.420.0100	Nastro preformato di sigillo in bitume modificato con gomme (10/15%), autoadesivo, fornito in rotoli, per la sigillatura a freddo di lesioni o fessure della superficie della pavimentazione stradale. Caratteristiche del nastro: - punto di rammolimento secondo norma EN 1427 > 200°C; - adesività sul cls secondo norma DIN 1996-19 >70N/cm²; - ritorno elastico perpendicolare alla superficie di attacco secondo norma DIN 1996-19 >60%. Nelle misure:				
MU.04.420.0100.a	- per sezioni mm 40 x 4	m	1,25		
MU.04.420.0100.b	- per sezioni mm 50 x 4	m	1,54		
MU.04.420.0100.c	- per sezioni mm 100 x 4	m	3,18		

LISTINO

MU.05 - Materiali segnaletica stradale

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.05	MATERIALI SEGNALETICA STRADALE				
MU.05.010	PITTURE STRADALI				
MU.05.010.0010	Pittura spartitraffico ecologica rifrangente. gialla	kg	1,53		
MU.05.010.0020	Bicomponente plastico a freddo di qualsiasi colore, comprese microsferi ed additivo	kg	2,48		
MU.05.150	SEGNALETICA VERTICALE				
MU.05.150.0010	Pannello rettangolare o quadrato su supporto in alluminio estruso; compresi elementi di fissaggio al sostegno:				
MU.05.150.0010.a	- in pellicola di classe 1	m <sup>2</sup>	182,72		
MU.05.150.0010.b	- in pellicola di classe 2	m <sup>2</sup>	213,80		
MU.05.150.0050	Pannello rettangolare o quadrato su supporto in alluminio sciolato spess. 2,5 mm; compreso elementi di fissaggio al sostegno:				
MU.05.150.0050.a	- in pellicola di classe 1	m <sup>2</sup>	172,78		
MU.05.150.0050.b	- in pellicola di classe 2	m <sup>2</sup>	208,82		
MU.05.180	SEGNALETICA ELETTRONICA A LED				
MU.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.	cad	5.966,40		
MU.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 accumulatore di riserva, caricabatterie e attacco universale per pali da diam 60 a 180 mm:				
MU.05.180.0030.a	- con display luminoso a 2 caratteri numerici, rilevazione velocità da 5 a 99 km/h, dimensione contenitore mm 580x750x120	cad	8.750,72		
MU.05.180.0030.b	- con display luminoso a 3 caratteri numerici, rilevazione velocità da 5 a 250 km/h, dimensione contenitore mm 580x950x120	cad	9.508,95		
MU.05.180.0050	Impianto sequenziale a led composto da 5 proiettori in polietilene alta densità con ottica costituita da 45 chip Led, potenza totale di 2000 Lux, 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:				
MU.05.180.0050.a	- funzionamento a 12 V	cad	1.988,80		
MU.05.180.0050.b	- funzionamento a 12/230 V	cad	2.311,98		
MU.05.180.0100	Cartelli in alluminio estruso spessore 80 mm, con finitura in pellicola rifrangente classe 2, perimetro della figura formato da un numero variabile (da 26 a 52 circa) di Led, potenza di 10.5 lux ciascuno. Alimentazione a 12 volt in corrente continua, con pannelli fotovoltaici o 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:				
MU.05.180.0100.a	- triangolari lato 90 cm e quadrati 60x60 cm, a 12 V	m <sup>2</sup>	2.361,70		
MU.05.180.0100.b	- a disco Ø 90 cm e quadrati 90x90 cm, a 12 V	m <sup>2</sup>	1.615,90		
MU.05.180.0100.c	- a disco Ø 60 cm, a 12 V	m <sup>2</sup>	2.684,88		
MU.05.180.0100.d	- maggior costo per riduttore di tensione da 230 a 12 V	cad	285,89		
MU.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:				
MU.05.180.0150.a	- impianto da 55 W	cad	2.175,25		
MU.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 crepuscolare. 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.	cad	1.404,59		
MU.05.200	RALLENTATORI				
MU.05.200.0020	Dossi artificiali costituiti da elementi in rilievo prefabbricati a profilo convesso, modulari, in gomma o in materiale plastico, colorati con zebrastrature gialle e nere di uguale larghezza e parallele alla direzione di marcia. I moduli, facilmente rimovibili in caso di necessità, saranno completi di				

**LISTINO**

**MU.05 - Materiali segnaletica stradale**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.05.200.0020.a	ancoraggi alla pavimentazione tali da impedire spostamenti o distacchi dei singoli elementi o di parte di essi: - modulo di lunghezza 60 cm minimo, nella direzione di marcia, per metro lineare di larghezza, spessore minimo 3 cm	m	105,38		
MU.05.200.0020.b	- modulo di lunghezza 90 cm minimo, nella direzione di marcia, per metro lineare di larghezza, spessore minimo 5 cm	m	161,68		
MU.05.200.0020.c	- modulo di lunghezza 120 cm minimo, nella direzione di marcia, per metro lineare di larghezza, spessore minimo 7 cm	m	292,85		
MU.05.210	<b>DELINEATORI</b>				
MU.05.210.0010	Cordoli delineatori di corsia in materiale plastico o gomma di colore giallo, comprensivi 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 15 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 del manufatto.	m	127,07		
MU.05.220	<b>SOSTEGNI E SBRACCI</b>				
MU.05.220.0010	Sbraccio semaforico, in acciaio zincato, completo di staffe e di elementi di fissaggio, di qualsiasi forma e tipo.	kg	5,17		
MU.05.220.0060	Sostegni tubolari in acciaio zincato:				
MU.05.220.0060.a	- diametro 60 mm	m	8,26		
MU.05.220.0060.b	- diametro 90 mm	m	12,41		
MU.05.250	<b>MATERIALI SEGNALETICI E ACCESSORI</b>				
MU.05.250.0050	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.	cad	12,16		
MU.05.250.0100	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 urti accidentali e la durata nel tempo delle proprie caratteristiche:				
MU.05.250.0100.a	- diametro 60 cm	cad	88,07		
MU.05.250.0100.b	- diametro 90 cm	cad	114,66		
MU.05.250.0150	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 regolamenti e norme tecniche vigenti.	cad	7,08		

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06	MATERIALI OPERE A VERDE E ARREDO URBANO				
MU.06.010	SUBSTRATI DI COLTIVAZIONE - CORTECCIA DI PINO - MISCUGLI DI SEMI - LAPILLO VULCANICO				
MU.06.010.0010	Fornitura di 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; - La terra di coltivo dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.	m <sup>3</sup>	18,66		
MU.06.010.0015	Terra di riempimento per strati profondi con le seguenti caratteristiche granulometriche e pedologiche: - reazione neutra o leggermente acida (PH compreso fra 5,5 e 7); - presenza non eccessiva di scheletro (elementi con diametro superiore ai 2 mm.), comunque non superiore al 20% del volume totale; - assenza di elementi con granometria superiore a 70 mm.; - assenza di elementi originati da frantumazione meccanica di inerti o comunque a spigolo vivo; Con riferimento alla frazione fine ottenuta dopo aver separato lo scheletro di tessitura "franca", con una giusta proporzione di sabbia, limo e argilla: in particolare l'argilla dovrà essere compresa tra il 10 e il 25%, la sabbia tra il 25 e il 50 % e, di conseguenza, il limo compreso tra il 30 e il 55%. - assenza di elementi estranei al terreno (pietre, rami, materiali edile anche frantumato ecc.); - assenza di sostanze tossiche e di agenti patogeni.	m <sup>3</sup>	13,04		
MU.06.010.0020	Compost vagliato 40 mm; buona qualità agronomica; utilizzato per ripristini ambientali. Il materiale compostato per i ripristini ambientali deve rispettare i seguenti parametri stabiliti dalla legge regionale n° 5/40516 del 5/8/93: - plastica < 0,5% in peso e granulometria minimo 2 mm; - inerti totali < 3% SS; - rapporto C/N < 30%; - ph massimo 8,5; - Cadmio < 3 mg/kg SS; - Rame < 200 mg/kg SS; - Nichel < 50 mg/kg SS; - Piombo < 200 mg/kg SS; - Zinco < 400 mg/kg SS; - Mercurio < 2 mg/kg SS; - Cromo totale < 150 mg/kg SS; - Arsenico < 5 mg/kg SS; agenti patogeni (coliformi fecali, uova di elminti, salmonelle) assenti.	m <sup>3</sup>	14,30		
MU.06.010.0030	Compost vagliato 15 mm di origine vegetale; buona qualità agronomica; utilizzato per la semina, la piantumazione e la concimazione di aiuole e giardini. Il materiale compostato deve rispettare i seguenti parametri stabiliti dalla legge del 28/3/1998: - umidità massimo 50%; - ph 6 ÷ 8,5; - Carbonio organico minimo 30% SS; - Acidi umici e fulvici minimo 2,5% SS; - N organico sul secco almeno 80% dell'N totale; - rapporto C/N massimo 50%; - Rame totale max 150 p.p.m SS; - Zinco totale max 500 p.p.m SS; - Piombo totale max 140 p.p.m SS; - Cadmio totale max 1,5 p.p.m SS; - Nichel totale max 50 p.p.m SS; - Mercurio totale max 1,5 p.p.m SS; - Cromo max 0,5 p.p.m SS; - plastica Ø > 3,33 mm < 10 mm, max 0,05% SS; - inerti Ø > 3,33 mm, max 0,9% SS; - inerti Ø > 3,33 mm < 10 mm, max 0,1% SS; - plastica o inerti Ø > 10 mm: assenti; - Cestodi, Nematodi, Salmonelle: assenti; - Streptococchi fecali max 1 x 10 <sup>3</sup> (MPN x g); - Trematodi fecali max 1 x 10 <sup>3</sup> (MPN x g); - Enterobariacee totali max 1 x 10 <sup>5</sup> Unità formanti colonie per g.	m <sup>3</sup>	16,04		
MU.06.010.0040	Terriccio organico per tappeti erbosi, composto dal 30% di sostanza organica e dal 70% di terricci vari, vagliati e concimati, ph neutro.	m <sup>3</sup>	45,50		
MU.06.010.0050	Terriccio, contenuto di sostanza organica superiore al 50%, composto da terricci vegetali vagliati e concimati, ph neutro, idoneo per l'impianto di alberi ed arbusti.	m <sup>3</sup>	56,80		
MU.06.010.0060	Corteccia di pino, priva di impurità, per pacciamatura di piante arboree, arbustive ed erbacee, trattata con prodotti fungicidi con pezzatura:				
MU.06.010.0060.a	- Ø 0,8 ÷ 2 cm	m <sup>3</sup>	54,25		
MU.06.010.0060.b	- Ø 2 ÷ 4 cm	m <sup>3</sup>	61,96		
MU.06.010.0065	Lapillo vulcanico sfuso avente le seguenti proprietà fisiche e chimiche: Ph 7; punto di fusione 800-900°C; non infiammabile; solido; di colore rossastro; inodore; insolubile. Di dimensioni:				

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.010.0065.a	- mm 5-10	m <sup>3</sup>	41,67		
MU.06.010.0065.b	- mm 10-18	m <sup>3</sup>	42,34		
MU.06.010.0080	Lapillo vulcanico fornito in big-bags avente le seguenti proprietà fisiche e chimiche: Ph 7; punto di fusione 800-900°C; non infiammabile; solido; di colore rossastro; inodore; insolubile. Di dimensioni:				
MU.06.010.0080.a	- mm 5-10	m <sup>3</sup>	45,51		
MU.06.010.0080.b	- mm 10-18	m <sup>3</sup>	46,17		
MU.06.040	TELI PACCIAMANTI - STUOIE ANTIEROSIONE				
MU.06.040.0010	Telo pacciamante in polietilene coestruso peso 46 gr/m <sup>2</sup> , bianco e nero, spessore 0,2 mm per uso forestale.	m <sup>2</sup>	0,29		
MU.06.040.0020	luta per pacciamatura.	m <sup>2</sup>	1,61		
MU.06.040.0030	Biostuoia antierosione biodegradabile costituita da fibre vegetali confinate da due microreti di polipropilene fotossidabili trapuntate, nella versione:				
MU.06.040.0030.a	- solo paglia con sormonto 10 cm	m <sup>2</sup>	1,65		
MU.06.040.0030.b	- 50% paglia e 50% cocco con sormonto 10 cm	m <sup>2</sup>	2,02		
MU.06.040.0030.c	- fibre vegetali naturali intrecciate (juta, cocco, lino, cotone) con sormonto 20 cm	m <sup>2</sup>	3,33		
MU.06.040.0040	Biostuoia antierosione biodegradabile costituita da fibre vegetali confinate da due microreti di polipropilene fotossidabili trapuntate, preseminate con miscuglio standard, nella versione:				
MU.06.040.0040.a	- solo paglia	m <sup>2</sup>	3,66		
MU.06.040.0040.b	- 50% paglia e 50% cocco	m <sup>2</sup>	4,29		
MU.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, ideale per rivestimenti antierosivi di sponde e scarpate.	m <sup>2</sup>	5,41		
MU.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.	m <sup>2</sup>	11,37		
MU.06.040.0070	Geostuoia grimpante e tridimensionale 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, per la protezione superficiale contro l'erosione; con caratteristiche:				
MU.06.040.0070.a	- resistenza massima a trazione > 10 kN/m; peso complessivo non inferiore a 320 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5,60		
MU.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/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	10,20		
MU.06.040.0080	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:				
MU.06.040.0080.a	- diametro medio delle celle 300 mm e altezza delle celle 75 mm; peso complessivo non inferiore a 800 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	6,15		
MU.06.040.0080.b	- diametro medio delle celle 300 mm e altezza delle celle 100 mm; peso complessivo non inferiore a 1100 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8,33		
MU.06.040.0080.c	- diametro medio delle celle 200 mm e altezza delle celle 75 mm; peso complessivo non inferiore a 1150 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8,70		
MU.06.040.0080.d	- diametro medio delle celle 200 mm e altezza delle celle 100 mm; peso complessivo non inferiore a 1600 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	13,61		
MU.06.040.0090	Geostuoia tridimensionale antierosione costituita da monofilamenti in nylon (poliammide 6, densità non inferiore a 1140 kg/m <sup>3</sup> , 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 inferiore 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 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,				

**LISTINO**

**MU.06 - Materiali verde e arredo**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	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.	m <sup>2</sup>	9,57		
MU.06.050	OPERE IN PIETRA				
MU.06.050.0010	Rocce in ceppo d'Iseo o di Poltragno.	100 kg	8,42		
MU.06.070	ADDITIVI E IMPASTI PER PAVIMENTAZIONI STABILIZZATE				
MU.06.070.0010	Additivo chimico per pavimenti in terra stabilizzata, costituito da una miscela di inorganici, carbonati di sodio e potassio, cloruri di sodio, potassio, calcio, magnesio, ferro e alluminio ed altri componenti. E' un prodotto non tossico, nè nocivo; viene utilizzato nella realizzazione di pavimentazioni, piste ciclabili e percorsi in parchi o giardini.	kg	54,25		
MU.06.070.0100	Impasto con prodotto chimico a base di sali, dosaggio: 150 kg/m <sup>3</sup> di cemento 32,5 R e 1,00 kg/m <sup>3</sup> di prodotto chimico, per tappeti in terra stabilizzata confezionato in impianto di betonaggio.	m <sup>3</sup>	95,07		
MU.06.070.0110	Impasto con prodotto chimico a base di sali, dosaggio: 150 kg/m <sup>3</sup> di cemento 32,5R, 1,00 kg/m <sup>3</sup> di prodotto chimico e 0,500 m <sup>3</sup> di misto granulometrico, per tappeti in terra stabilizzata confezionato in impianto di betonaggio.	m <sup>3</sup>	103,42		
MU.06.070.0120	Impasto con prodotto chimico a base di sali, dosaggio: 150 kg/m <sup>3</sup> di cemento 32,5R, 1,00 kg/m <sup>3</sup> di prodotto chimico e 1,00 m <sup>3</sup> di misto granulometrico, per tappeti in terra stabilizzata confezionato in impianto di betonaggio.	m <sup>3</sup>	110,14		
MU.06.070.0130	Impasto con prodotto chimico a base di sali, dosaggio: 150 kg/m <sup>3</sup> di cemento 32,5R, 1,00 kg/m <sup>3</sup> di prodotto chimico per tappeti in terra stabilizzata confezionato in cantiere.	m <sup>3</sup>	96,42		
MU.06.070.0140	Impasto con prodotto chimico a base di sali, dosaggio: 150 kg/m <sup>3</sup> di cemento 32,5R, 1,00 kg/m <sup>3</sup> di prodotto chimico e 0,50 m <sup>3</sup> di misto granulometrico per tappeti in terra stabilizzata confezionato in cantiere.	m <sup>3</sup>	107,87		
MU.06.070.0150	Impasto con prodotto chimico a base di sali, dosaggio: 150 kg/m <sup>3</sup> di cemento 32,5R, 1,00 kg/m <sup>3</sup> di prodotto chimico e 1,00 m <sup>3</sup> di misto granulometrico per tappeti in terra stabilizzata confezionato in cantiere.	m <sup>3</sup>	119,31		
MU.06.120	ELEMENTI PER PAVIMENTI ERBOSI ARMATI				
MU.06.120.0010	Griglie ad incastro in materiale plastico PP/PHED per pavimenti erbosi carrabili formate da elementi cilindrici ed ottagonali collegati, con fondo aperto dotate di spuntoni per l'ancoraggio al sottofondo, da riempire con terra vegetale; dimensioni 50 x 50 x 5 cm.	m <sup>2</sup>	20,26		
MU.06.120.0020	Manufatto plastico modulare a celle di forma quadrata di dimensioni del singolo modulo di 33 x 33 x 3,75 cm realizzato in Moplen Copolimero ad alta densità e quantità in gomma.	m <sup>2</sup>	12,93		
MU.06.140	PAVIMENTI IN LEGNO				
MU.06.140.0200	Pavimento in listoni di legno di sezione 10 x 4 cm, lunghezza 2 m, trattato per esterno, composto da tavole con sagomatura antisdruciolio 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.	m <sup>2</sup>	50,96		
MU.06.140.0220	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.	m <sup>2</sup>	43,51		
MU.06.150	PAVIMENTI IN GOMMA				
MU.06.150.0010	Pavimentazioni in gomma riciclata 100% EPDM. Pavimentazione in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177). 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). Stesura 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:				
MU.06.150.0010.a	- da 0,00 a 1,00 m	m <sup>2</sup>	81,60		
MU.06.150.0010.b	- da 0,00 a 1,50 m	m <sup>2</sup>	86,45		
MU.06.150.0010.c	- da 0,00 a 2,00 m	m <sup>2</sup>	94,03		
MU.06.150.0010.d	- da 0,00 a 2,50 m	m <sup>2</sup>	101,49		
MU.06.150.0010.e	- da 0,00 a 3,00 m	m <sup>2</sup>	115,16		
MU.06.150.0020	Pavimentazioni in gomma riciclata melange (70% EPDM 30% nero). Per altezze di caduta HIC:				
MU.06.150.0020.a	- da 0,00 a 1,00 m	m <sup>2</sup>	69,17		

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.150.0020.b	- da 0,00 a 1,50 m	m <sup>2</sup>	73,52		
MU.06.150.0020.c	- da 0,00 a 2,00 m	m <sup>2</sup>	81,60		
MU.06.150.0020.d	- da 0,00 a 2,50 m	m <sup>2</sup>	89,06		
MU.06.150.0020.e	- da 0,00 a 3,00 m	m <sup>2</sup>	109,57		
MU.06.150.0030	Pavimentazione in piastrelle in gomma antitrauma. Per altezze di caduta HIC:				
MU.06.150.0030.a	- da 0,00 a 1,00 m	m <sup>2</sup>	28,34		
MU.06.150.0030.b	- da 0,00 a 1,50 m	m <sup>2</sup>	44,50		
MU.06.150.0030.c	- da 0,00 a 2,00 m	m <sup>2</sup>	87,38		
MU.06.150.0030.d	- da 0,00 a 3,00 m	m <sup>2</sup>	118,83		
MU.06.180	MATERIALI PER TAPPETI ERBOSI				
MU.06.180.0010	Concime complesso ternario, durata 3/4 mesi, titolo 16 + 9 + 11 + 3; nel titolo la prima cifra indica il contenuto di Azoto (N), la seconda il contenuto di Fosforo sotto forma di Anidride Fosforica (P2 O5), la terza il contenuto di Potassio sotto forma di Ossido di Potassio (K2 O) e la quarta il contenuto di MGO.	kg	1,28		
MU.06.180.0020	Disinfettante aree urbane, battericida-germicida ad ampio spettro per la disinfezione ambientale con la caratteristica di rimanere attivo anche in presenza di sostanze organiche per 15/20 giorni circa. Composizione 100 ml: clorocresolo 6 g, ortofenilfenolo 4 g, clorofene 2 g; eccipienti: alchilettere solfato 7,5 g, essenza agrumaria 0,2 ml, sodio idrossido 3,76 g, acqua depurata 81,54 ml. Dosi: diluito in acqua all'1%. Il prodotto è dotato di bassa tossicità e possiede una notevole azione residua; viene utilizzata nella disinfezione delle aree cani.	l	3,66		
MU.06.180.0030	Diserbanti di III e IV classe tossicologica, con vari principi attivi	l	32,32		
MU.06.180.0040	Insetticidi di III e IV classe tossicologica, con vari principi attivi	l	37,29		
MU.06.180.0050	Tappeto erboso in zolla, spessore 3/5 cm, per inerbimento a pronto effetto, in rotoli	m <sup>2</sup>	3,48		
MU.06.180.0070	Miscuglio di sementi per la formazione di un tappeto erboso (composto da poa trivialis 25 %, lolium perenne 10%, poa pratensis 15%, festuca in varietà 35 %, agrostis tenuis 15 %). In zone ad elevato ombreggiamento i miscugli dovranno contenere elevata percentuale di poa nemoralis (20-25%).	kg	4,72		
MU.06.180.0080	Miscuglio di sementi per la formazione di prato fiorito; composto da graminacee (90% circa) e piante a foglia larga con fioritura dalla primavera all'autunno. Con il 90% di: Festuca ovina, Festuca rubra commutata, Festuca rubra rubra, Trisetum flavescens, Phleum pratense, Poa trivialis, Poa pratensis. Dicotiledoni delle seguenti specie, in ragione del 10 %: Achillea millefolium, millefolium, Alyssum saxatile, Anthyllis vulneraria, Anthemis tinctoria, Bellis perennis, Calendula officinalis, Centaurea cyanus, Chrysanthemum leucanthemum, Chrysanthemum segetum, Carum carvi, Linum perenne, Lotus corniculatus, Matricaria chamomilla, Medicago lupulina, Myosotis arvensis, Onobrychis saliva, Papaver rhoeas, Plantago lanceolata, Prunella vulgaris, Sanguisorba minor, Salvia officinalis, Salvia pratensis, Tanacetum vulgare, Trifolium resupinatum, Trifolium incarnatum.	kg	16,03		
MU.06.200	PALI - ANCORAGGI - PROTEZIONI				
MU.06.200.0010	Pali in legno di pino, torniti con punta, trattati in autoclave; con le seguenti dimensioni:				
MU.06.200.0010.a	- lunghezza 2,50 m - Ø 8 cm	cad	7,02		
MU.06.200.0010.b	- lunghezza 2,50 m - Ø 10 cm	cad	10,25		
MU.06.200.0020	Pali in legno scortecciato di castagno stagionato; con le seguenti dimensioni:				
MU.06.200.0020.a	- lunghezza 3,00 m - Ø 6 + 8 cm	cad	5,42		
MU.06.200.0020.b	- lunghezza 3,50 m - Ø 8 + 10 cm	cad	8,26		
MU.06.200.0030	Sistema di ancoraggio sotterraneo per alberature, circonferenza del tronco da 22,5 cm a 45 cm, realizzato con tre ancore metalliche collegate a cavi	cad	59,41		
MU.06.200.0040	Protezioni fotodegradabili a forma cilindrica per piante da rimboschimento Ø 9 cm e altezza 55 cm.	cad	0,73		
MU.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. Nelle dimensioni:				
MU.06.200.0050.a	- ø 30 cm, h 30 cm	cad	11,81		
MU.06.200.0210	Griglia di ghisa sferoidale quadrata a 4 elementi, comprensivo di una mano di vernice protettiva color ghisa:				
MU.06.200.0210.a	- dimensioni interne 500 mm; dimensioni esterne 1200 mm	cad	620,09		
MU.06.200.0210.b	- dimensioni interne 700 mm; dimensioni esterne 1500 mm	cad	1.015,45		

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.200.0220	Griglia di ghisa sferoidale circolare a 8 elementi, comprensivo di una mano di vernice protettiva color ghisa:				
MU.06.200.0220.a	- Ø interno 500 mm; Ø esterno 1000 mm	cad	264,42		
MU.06.200.0220.b	- Ø interno 500 mm; Ø esterno 1200 mm	cad	462,76		
MU.06.200.0220.c	- Ø interno 600 mm; Ø esterno 2000 mm	cad	901,29		
MU.06.200.0230	Griglia di ghisa sferoidale quadrata a 4-8-12 elementi componibili, comprensivo di una mano di vernice protettiva color ghisa, con telaio in ferro:				
MU.06.200.0230.a	- dimensioni esterne mm. 1800 x 1800 - un foro interno Ø 1000 mm	cad	456,67		
MU.06.200.0230.b	- dimensioni esterne mm. 1800 x 1800 - un foro interno Ø 1500 mm	cad	371,34		
MU.06.210	PIANTE LATIFOGLIE				
MU.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, franco cantiere; di circonferenza:				
MU.06.210.0010.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	36,17		
MU.06.210.0010.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	46,49		
MU.06.210.0010.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	62,03		
MU.06.210.0010.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	77,56		
MU.06.210.0010.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	108,52		
MU.06.210.0010.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	144,63		
MU.06.210.0010.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	191,05		
MU.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 Variiegatum, 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, franco cantiere; di circonferenza:				
MU.06.210.0020.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	35,18		
MU.06.210.0020.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	48,36		
MU.06.210.0020.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	70,24		
MU.06.210.0020.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	96,58		
MU.06.210.0020.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	122,94		
MU.06.210.0020.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	175,64		
MU.06.210.0020.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	237,04		
MU.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, franco cantiere; di circonferenza:				
MU.06.210.0030.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	44,44		
MU.06.210.0030.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	67,12		
MU.06.210.0030.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	92,97		
MU.06.210.0030.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	123,93		
MU.06.210.0030.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	167,43		
MU.06.210.0030.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	216,91		
MU.06.210.0030.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	284,03		
MU.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, franco cantiere; di circonferenza:				
MU.06.210.0040.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	44,00		
MU.06.210.0040.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	61,53		
MU.06.210.0040.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	83,40		
MU.06.210.0040.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	114,17		
MU.06.210.0040.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	149,16		
MU.06.210.0040.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	193,16		
MU.06.210.0040.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	250,22		

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.210.0050	Piante latifoglie con zolla della specie Acer Saccharinum 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, franco cantiere; di circonferenza:				
MU.06.210.0050.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	36,17		
MU.06.210.0050.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	51,71		
MU.06.210.0050.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	72,35		
MU.06.210.0050.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	98,20		
MU.06.210.0050.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	134,24		
MU.06.210.0050.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	175,64		
MU.06.210.0050.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	232,44		
MU.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 effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere; di circonferenza:				
MU.06.210.0060.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	56,80		
MU.06.210.0060.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	82,67		
MU.06.210.0060.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	118,83		
MU.06.210.0060.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	155,00		
MU.06.210.0060.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	206,59		
MU.06.210.0060.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	278,81		
MU.06.210.0060.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	366,69		
MU.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, franco cantiere; di circonferenza:				
MU.06.210.0070.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	56,80		
MU.06.210.0070.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	82,67		
MU.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; di circonferenza:				
MU.06.210.0080.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	56,80		
MU.06.210.0080.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	82,67		
MU.06.210.0080.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	118,83		
MU.06.210.0080.d	- 17 ÷ 18 cm	cad	155,00		
MU.06.210.0080.e	- 19 ÷ 20 cm	cad	206,59		
MU.06.210.0080.f	- 21 ÷ 25 cm	cad	258,17		
MU.06.210.0080.g	- 26 ÷ 30 cm	cad	335,61		
MU.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, franco cantiere; di circonferenza:				
MU.06.210.0090.a	- 10 ÷ 12 cm	cad	56,80		
MU.06.210.0090.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	77,56		
MU.06.210.0090.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	124,05		
MU.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, franco cantiere; di circonferenza:				
MU.06.210.0100.a	- 12 ÷ 14 cm	cad	193,91		
MU.06.210.0100.b	- 15 ÷ 16 cm	cad	273,46		
MU.06.210.0100.c	- 17 ÷ 18 cm	cad	321,32		
MU.06.210.0100.d	- 19 ÷ 20 cm	cad	397,76		
MU.06.210.0100.e	- 21 ÷ 25 cm	cad	542,58		

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.210.0100.f	- 26 ÷ 30 cm	cad	697,32		
MU.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. franco cantiere; di circonferenza:				
MU.06.210.0110.a	- 15 ÷ 16 cm	cad	212,81		
MU.06.210.0110.b	- 17 ÷ 18 cm	cad	262,53		
MU.06.220	PIANTE CONIFERE				
MU.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, franco cantiere; di altezza:				
MU.06.220.0010.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	23,62		
MU.06.220.0010.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	33,56		
MU.06.220.0010.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	72,09		
MU.06.220.0010.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	103,17		
MU.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, franco cantiere; di altezza:				
MU.06.220.0020.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	38,79		
MU.06.220.0020.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	54,25		
MU.06.220.0020.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	80,05		
MU.06.220.0020.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	103,29		
MU.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, franco cantiere; di altezza:				
MU.06.220.0030.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	46,49		
MU.06.220.0030.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	62,03		
MU.06.220.0030.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	118,71		
MU.06.220.0030.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	154,88		
MU.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, franco cantiere; di altezza:				
MU.06.220.0040.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	74,83		
MU.06.220.0040.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	103,29		
MU.06.220.0040.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	139,47		
MU.06.220.0040.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	185,96		
MU.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, franco cantiere; di altezza:				
MU.06.220.0050.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	87,76		
MU.06.220.0050.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	118,83		
MU.06.220.0050.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	160,09		
MU.06.220.0050.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	211,81		
MU.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, franco cantiere; di altezza:				
MU.06.220.0060.a	- 201 ÷ 250 cm	cad	284,03		
MU.06.220.0060.b	- 251 ÷ 300 cm	cad	340,84		
MU.06.220.0060.c	- 301 ÷ 350 cm	cad	423,49		
MU.06.220.0060.d	- 351 ÷ 400 cm	cad	516,47		
MU.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, franco cantiere.	cad	340,84		
MU.06.230	PIANTE CONIFERE NANE				
MU.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				

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	sviluppato, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.230.0010.a	- 15 cm	cad	3,23		
MU.06.230.0010.b	- 18 cm	cad	3,89		
MU.06.230.0010.c	- 24 cm	cad	6,71		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.230.0020.a	- 15 cm	cad	3,89		
MU.06.230.0020.b	- 18 cm	cad	5,13		
MU.06.230.0020.c	- 24 cm	cad	9,00		
MU.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, franco cantiere.	cad	15,41		
MU.06.240	ARBUSTI				
MU.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, Perowskyia 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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.240.0010.a	- 15 cm	cad	2,70		
MU.06.240.0010.b	- 18 cm	cad	3,89		
MU.06.240.0010.c	- 24 cm	cad	6,71		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.240.0020.a	- 15 cm	cad	1,93		
MU.06.240.0020.b	- 18 cm	cad	3,36		
MU.06.240.0020.c	- 24 cm	cad	6,09		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.240.0030.a	- 15 cm	cad	3,21		
MU.06.240.0030.b	- 18 cm	cad	4,19		
MU.06.240.0030.c	- 24 cm	cad	9,31		
MU.06.240.0040	Arbusti della specie Ceanothus Thyrsipholia Repens, Cornus Canadensis in varietà, Exocorda spp, Genista Hispanica in varietà, Ilex Golden Ceum, 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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.240.0040.a	- 15 cm	cad	4,19		
MU.06.240.0040.b	- 18 cm	cad	5,47		
MU.06.240.0040.c	- 24 cm	cad	11,58		
MU.06.240.0040.d	- 28 cm	cad	17,31		
MU.06.240.0040.e	- 32 cm	cad	23,78		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.240.0050.a	- 15 cm	cad	5,47		

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.240.0050.b	- 18 cm	cad	7,71		
MU.06.240.0050.c	- 24 cm	cad	15,41		
MU.06.240.0050.d	- 28 cm	cad	19,27		
MU.06.240.0050.e	- 32 cm	cad	28,90		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.240.0060.a	- 24 cm	cad	26,97		
MU.06.240.0060.b	- 28 cm	cad	38,53		
MU.06.240.0060.c	- 32 cm	cad	64,02		
MU.06.240.0070	Arbusti della specie Buxus Sempervirens in varietà, Buxus Pyramidalis 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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.240.0070.a	- 12 cm	cad	6,22		
MU.06.240.0070.b	- 28 cm	cad	27,35		
MU.06.240.0070.c	- 35 cm	cad	37,29		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.240.0080.a	- 18 cm	cad	6,09		
MU.06.240.0080.b	- 24 cm	cad	14,48		
MU.06.240.0080.c	- 28 cm	cad	19,27		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.240.0090.a	- 18 cm	cad	9,33		
MU.06.240.0090.b	- 24 cm	cad	20,26		
MU.06.240.0090.c	- 28 cm	cad	25,30		
MU.06.250	SPECIE ERBACEE ANNUALI E PERENNI				
MU.06.250.0010	Specie erbacee della specie Achillea spp, Aegopodium Podagraria in varietà, Ajuga Reptans in varietà, Alchemilla Mollis spp, Alyssum Saxatile in varietà, Anemone spp, Aquilegia spp, Arabis Caucasica in varietà, Armeria Maritima 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 Maritima 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, franco cantiere.	cad	0,77		
MU.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, Smilacina 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; franco cantiere.	cad	2,70		
MU.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; franco cantiere.	cad	0,41		
MU.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,				

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.250.0050	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; franco cantiere.	cad	1,93		
MU.06.260	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; franco cantiere.	cad	14,11		
MU.06.260.0010	PIANTE FRUTTIFERE ARBUSTIVE E SARMENTOSE				
MU.06.260.0010.a	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; franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.260.0010.a	- 15 cm	cad	5,47		
MU.06.260.0010.b	- 18 cm	cad	6,71		
MU.06.260.0010.c	- 24 cm	cad	12,55		
MU.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, franco cantiere; di circonferenza:				
MU.06.260.0020.a	- 11 ÷ 12 cm	cad	22,75		
MU.06.260.0020.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	28,40		
MU.06.260.0020.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	43,88		
MU.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 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, franco cantiere; di circonferenza:				
MU.06.260.0030.a	- 11 ÷ 12 cm	cad	27,35		
MU.06.260.0030.b	- 13 ÷ 14 cm	cad	41,33		
MU.06.260.0030.c	- 15 ÷ 16 cm	cad	77,44		
MU.06.270	PIANTE DI BRUGHIERA				
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.270.0010.a	- 15 cm	cad	4,19		
MU.06.270.0010.b	- 18 cm	cad	5,47		
MU.06.270.0010.c	- 24 cm	cad	11,58		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.270.0020.a	- 15 cm	cad	1,93		
MU.06.270.0020.b	- 18 cm	cad	3,36		
MU.06.270.0020.c	- 24 cm	cad	6,09		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.270.0030.a	- 15 cm	cad	3,21		
MU.06.270.0030.b	- 18 cm	cad	4,19		
MU.06.270.0030.c	- 24 cm	cad	9,30		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.270.0040.a	- 15 cm	cad	5,47		
MU.06.270.0040.b	- 18 cm	cad	7,71		
MU.06.270.0040.c	- 24 cm	cad	15,41		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				

**LISTINO**

**MU.06 - Materiali verde e arredo**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.270.0050.a	- 28 cm	cad	37,22		
MU.06.270.0050.b	- 33 cm	cad	83,66		
MU.06.280	ROSAI				
MU.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, franco cantiere.	cad	8,39		
MU.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, franco cantiere.	cad	12,55		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.280.0030.a	- 24 cm	cad	11,88		
MU.06.280.0030.b	- 28 cm	cad	24,79		
MU.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, franco cantiere.	cad	1,31		
MU.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, franco cantiere;	cad	1,99		
MU.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, franco cantiere; nelle seguenti varietà: - R. Little White Pet - S. Molineaux - Partidge - Polyantha nana - Katarina Zeimot - White Diamond - M.me Hardy	cad	11,87		
MU.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, franco cantiere. Altezza dai 20 ai 60 cm.	cad	4,32		
MU.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, franco cantiere. Altezza dai 20 ai 60 cm.	cad	4,03		
MU.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, franco cantiere. Altezza dai 40 ai 60 cm circa.	cad	7,04		
MU.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, franco cantiere. Altezza dai 50 ai 60 cm circa.	cad	3,15		
MU.06.290	GRAMINACEE - BAMBU'				
MU.06.290.0010	Graminacee della specie Carex Buchanania 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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.290.0010.a	- 15 cm	cad	4,19		
MU.06.290.0010.b	- 18 cm	cad	5,47		
MU.06.290.0010.c	- 24 cm	cad	11,58		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.290.0020.a	- 15 cm	cad	5,47		
MU.06.290.0020.b	- 18 cm	cad	7,71		
MU.06.290.0020.c	- 24 cm	cad	15,41		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.290.0030.a	- 15 cm	cad	3,21		
MU.06.290.0030.b	- 18 cm	cad	5,47		
MU.06.290.0030.c	- 24 cm	cad	9,33		
MU.06.290.0040	Bambù della specie Phyllostachis Aurea in varietà, Phyllostachis Nigra in varietà, Pleiobatus Viridi Seriatas, Pseudosasa Japonica in varietà, Sasa Palmata in varietà, Shibatea Kumasasa in varietà; le piante dovranno				

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	essere con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben accestite e con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.290.0040.a	- 24 cm	cad	11,31		
MU.06.290.0040.b	- 28 cm	cad	26,97		
MU.06.290.0040.c	- 32 cm	cad	37,29		
MU.06.300	PIANTE ACQUATICHE				
MU.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, franco cantiere.	cad	2,27		
MU.06.300.0020	Piante acquatiche della specie Cymifuga Simplex in varietà, Acorus Calamus in varietà, Phragmites spp, Pistia Stratiotes 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, franco cantiere.	cad	3,21		
MU.06.300.0030	Piante acquatiche della specie Nymphaea 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, franco cantiere.	cad	12,55		
MU.06.310	FELCI				
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.310.0010.a	- 9 cm	cad	1,31		
MU.06.310.0010.b	- 15 cm	cad	2,74		
MU.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, franco cantiere; diametro vaso:				
MU.06.310.0020.a	- 14 cm	cad	1,83		
MU.06.310.0020.b	- 18 cm	cad	5,47		
MU.06.320	SPECIE BULBOSE				
MU.06.320.0010	Bulbi della specie Convallaria Majalis in varietà, Convallaria Japonica in varietà, diametro vaso 9 cm; franco cantiere.	cad	0,77		
MU.06.320.0020	Bulbi della specie Muscari spp, Hyacinthus spp, Iris spp, diametro vaso 9 cm; franco cantiere.	cad	1,93		
MU.06.320.0030	Bulbi della specie Eranthis Hyemalis in varietà, Galanthus Nivalis in varietà, Leucojum Vernum in varietà, Narcissus spp, Ornithogalum Umbellatum in varietà, Scilla spp, Allium spp, Tulipa spp, Crocus spp, Fritillaria spp, diametro vaso 9 cm; franco cantiere.	cad	0,35		
MU.06.360	RECINZIONI				
MU.06.360.0010	Recinzione con grigliato romboidale, 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 100/120 cm.	m <sup>2</sup>	129,15		
MU.06.360.0020	Cancello a una o due ante 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 100/120 cm.	m <sup>2</sup>	232,94		
MU.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.	m	21,13		
MU.06.360.0040	Staccionata a doghe, dimensione modulo passo 198 cm, altezza 95 cm. Struttura in legno impregnato costituita da tavole a sezione 14 x 2 cm, altezza 5 x 80 cm, fissate su due travi portanti a sezione 11 x 3 cm, 5 x 198 cm, formanti un pannello premontato.	m	73,34		

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.360.0050	Cancello pedonale 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	129,15		
MU.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	337,29		
MU.06.360.0070	Recizione modulare in grigliato elettrofuso, con pannelli monolitici non giuntati; compresa la zincatura a caldo e la verniciatura plastificante per immersione di colore RAL 6005. Dimensioni dei pannelli a scelta, cornice di testa con bugne, completa di piantane e bulloni.	m <sup>2</sup>	72,09		
MU.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.	m <sup>2</sup>	521,32		
MU.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 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: - n.2 cancelli a due ante da cm 300x100h; - n.1 distanziale sezione cm 4,3x11,5x100h; - tasselli e viteria di assemblaggio in acciaio zincato.	m <sup>2</sup>	314,89		
MU.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 6005. Strutture omologate DIN 7926, marchio GS di sicurezza testata, certificata da TUV 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 trasversi orizzontali ad altezza intermedia. Listelli grigliato sezione 3x3 cm; passo 10 cm.	m <sup>2</sup>	129,15		
MU.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	2.503,78		
MU.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.				

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.380	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	1.338,71		
MU.06.380.0010	PANCHINE - TAVOLI Panchina in legno su armatura di ferro profilato, a schienale ricurvo completa dei plinti di cemento o vetroresina; del tipo:				
MU.06.380.0010.a	- a 4 listoni in pino nordico, colore verde RAL 6005 dim. 1900 x 14,5 e 15 x 4,5 cm	cad	129,15		
MU.06.380.0010.b	- a 4 listoni in rovere, colore naturale trattato con fondo trasparente per esterni dim. 1900 x 14,5 e 15 x 4,5 cm	cad	167,89		
MU.06.380.0010.c	- a 16 listoni, in pino nordico, colore verde RAL 6005. dim. 1950 x 46 x 29 cm	cad	139,47		
MU.06.380.0010.d	- a 16 listoni, in rovere, colore naturale trattato con fondo trasparente per esterni. dim. 1950 x 46 x 29 cm	cad	181,30		
MU.06.380.0020	Panchina in grigliato elettrofuso in profilati a C, piatti di irrigidimento, bulloneria antifurto, trattamento di protezione con zincatura a caldo e rivestimento in resina poliesteri termoindurente applicata a polvere con procedimento elettrostatico. Dimensioni: lunghezza 180 cm, altezza 86 cm:				
MU.06.380.0020.a	- con gambe in lega di alluminio e tirante di collegamento	cad	571,78		
MU.06.380.0020.b	- con basi prefabbricate in calcestruzzo sabbato 50 x 20 x 32 cm	cad	534,49		
MU.06.380.0030	Panca in grigliato elettrofuso in profilati a C, con bulloneria antifurto, trattamento di protezione con zincatura a caldo e rivestimento in resina poliesteri termoindurente applicata a polvere con procedimento elettrostatico. Dimensioni: lunghezza 180 cm, larghezza 58 cm				
MU.06.380.0030.a	- con gambe in lega di alluminio e tirante di collegamento	cad	422,62		
MU.06.380.0030.b	- con basi prefabbricate in calcestruzzo sabbato da 50 x 20 x 32 cm	cad	372,90		
MU.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 sabbata. 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 poliesteri termoindurente applicata a polvere con procedimento elettrostatico. Dimensioni: lunghezza 2000 mm, altezza seduta 440 mm, peso 80 kg. circa. Nei tipi:				
MU.06.380.0040.a	- in acciaio zincato e verniciato. con supporti in ghisa	cad	563,08		
MU.06.380.0040.b	- in acciaio inox Aisi 304 L elettrolucidato, con supporti in ghisa	cad	1.602,23		
MU.06.380.0100	Panca in calcestruzzo, con sezione lenticolare, realizzata con inerti color grigio chiaro e bianco, finitura con sabbatura 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.	cad	609,07		
MU.06.380.0110	Tavolo in calcestruzzo, realizzato con inerti color grigio chiaro e bianco, finitura con sabbatura 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.	cad	578,00		
MU.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). 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	348,04		
MU.06.400	ARREDI E ACCESSORI				
MU.06.400.0005	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				

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.400.0010	<p>cadauno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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%.</li> </ul> <p>L'Appaltatore dovrà garantire la condizione Re0 della "Scala Europea" per la durata di tre anni a partire dalla data di consegna.</p> <p>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 loro ad intervalli 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:</p>	cad	310,75		
MU.06.400.0010.a	- cestino senza posacenere	cad	596,64		
MU.06.400.0010.b	- cestino con posacenere	cad	665,01		
MU.06.400.0015	<p>Cestino porta-rifiuti capacità 100 lt, 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 6x50; elemento superiore di copertura in piatto in acciaio pieno da mm 10 di spessore, cm 48 Ø e foro interno da mm 320 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 980 h, capacità 100 lt Compreso trattamento di zincatura a caldo secondo norme UNI E 14.07.000.0. Finitura con vernice Ferro-Micacea bi-componente, colore a scelta della D.L. Trattamento protettivo trasparente anti spray, repellente ai componenti delle vernici</p> <p>Il cestino deve recare la seguente marcatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stemma del Comune di Milano, di colore bianco (RAL 9010) nella sezione prima centrale del corpo del cestino.</li> </ul>	cad	646,36		
MU.06.400.0020	<p>Cestino portarifiuti cilindrico da 35 l, interamente realizzato in lamiera di acciaio sagomata, zincata e verniciata (RAL 6005). Le principali caratteristiche morfologiche e dimensionali del cestino sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo del cestino realizzato in lamiera sottile di acciaio tipo FE POO UNI 5866 - 66 spessore 10/10, zincata a caldo verniciata, sagoma ondulata, passo della sagomatura 50 mm, altezza della sagomatura 2 mm;</li> <li>- fondo conico di lamiera sottile di acciaio tipo FE POO UNI 5866 di acciaio spessore 10/10 zincata a caldo, verniciata, saldato al corpo del cestino con puntatrice (16 punti di saldatura) con foro centrale avente diametro 30 mm;</li> <li>- anello superiore fermasacco realizzato in lamiera d'acciaio spessore 10/10, stampata sagomata, zincata a caldo, verniciata, incernierato al cestino; cerniera spessore 15/10 fissata con rivetti e saldatura; l'anello è munito all'interno di n.2 lamierini in acciaio zincato sagomati e verniciati, con funzione di fermasacco, spessore 10/10 fissati ad incastro e saldatura a filo</li> </ul>				

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.400.0030	<p>continuo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nasello superiore, per fissaggio tramite a collare a palo, in acciaio zincato e verniciato, spessore 25/10 mm sagomato e forato, fissato al cestino con saldatura a filo continuo;</li> <li>- nasello inferiore di sostegno in acciaio zincato e verniciato, spessore 20/10 forato e sagomato, fissato al cestino con saldatura a filo continuo.</li> </ul> <p>Le dimensioni devono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- altezza totale, compreso anello fermasacco 550 mm</li> <li>- altezza del cestino, escluso anello fermasacco 523 mm</li> <li>- diametro interno del cestino 300 mm</li> <li>- diametro esterno dell'anello fermasacco 333 mm</li> <li>- diametro interno dell'anello fermasacco 240 mm</li> </ul> <p>Il cestino deve recare la seguente marcatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stemma del Comune di Milano, di colore bianco (RAL 9010) nella sezione prima centrale del corpo del cestino.</li> </ul>	cad	51,40		
MU.06.400.0030.a	<p>Struttura per cartello informativo per aree verdi, in opera, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> </ul> <p>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:</p>	cad	1.261,65		
MU.06.400.0030.b	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura grande - 162 x 255 cm (per cartello con planimetria, ecc. 120 x 80 cm); da collocare agli ingressi;</li> </ul>	cad	1.183,34		
MU.06.400.0040	<p>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 realizzato in vetroresina autoestingente, 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.</p>	cad	826,60		
MU.06.400.0060	<p>Portabiciclette costituito da telaio in di acciaio inox sagomato Ø 40x2 mm, con supporti semicircolari in acciaio inox Ø 60x2 mm ed elementi reggi ruota formati da spirale circolare in tubo di acciaio inox Ø 15x2 mm. Piastre in acciaio inox spessore 6 mm per il fissaggio al suolo con tasselli. Larghezza 550 mm, altezza 470 mm, lunghezza 3150 mm</p>	cad	975,76		
MU.06.400.0070	<p>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.</p>	cad	131,76		
MU.06.400.0080	<p>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:</p>				
MU.06.400.0080.a	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rastrelliera modulare per n. 6 posti biciclette con angolazione a 90° o 45° dx/sx</li> </ul>	cad	812,92		
MU.06.400.0080.b	<ul style="list-style-type: none"> <li>- per n. 1 posto bicicletta in più o meno</li> </ul>	cad	90,74		
MU.06.400.0080.c	<ul style="list-style-type: none"> <li>- per n. 1 struttura portante in più o meno</li> </ul>	cad	206,34		
MU.06.400.0100	<p>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 mensola a parete da 140x40x4,5 cm, attaccapanni, pedana, porta con chiavistello e</p>				

**LISTINO**

**MU.06 - Materiali verde e arredo**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.400.0200	spioncino in plexiglass. Trattamento protettivo eseguito a lavorazioni ultimata 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. Compreso il trasporto sul luogo di utilizzo.	cad	768,17		
MU.06.400.0400	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. Dimensioni: h 12,7 cm - spessore 5,08 mm - 6,10 mt di lunghezza. Peso per pezzo: 3,178 kg, picchetti inclusi.	m	6,09		
MU.06.400.0400.a	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. Del tipo:				
MU.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	1.400,00		
MU.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	700,00		
MU.06.450	GIOCHI				
MU.06.450.0010	Altalena ruotante, 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. 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. 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	2.842,74		
MU.06.450.0020	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-assorbenti; - giunti di movimento in acciaio con cuscinetti a sfera; - ferramenta e minuteria varia in acciaio zincato o inox tipo "antivandalò" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. 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				
MU.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	1.289,39		
MU.06.450.0020.b	- altalena con montanti in acciaio zincato a caldo e verniciato con polveri epossidiche termoindurenti.	cad	1.329,89		
MU.06.450.0020.c	- altalena con montanti in alluminio/lega di alluminio verniciati con polveri epossidiche termoindurenti.	cad	1.871,71		
MU.06.450.0020.d	- ricambi per altalena: montante in legno	cad	104,91		
MU.06.450.0020.e	- ricambi per altalena: montante in acciaio	cad	147,51		
MU.06.450.0020.f	- ricambi per altalena: montante in alluminio	cad	235,02		
MU.06.450.0020.g	- ricambi per altalena: seggiolino a tavoletta	cad	134,24		
MU.06.450.0020.h	- ricambi per altalena: seggiolino a gabbia	cad	234,81		

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.450.0020.i	- ricambi per altalena: coppia catene	cad	55,68		
MU.06.450.0020.l	- ricambi per altalena: traversa in legno	cad	194,40		
MU.06.450.0020.m	- ricambi per altalena: traversa in acciaio	cad	270,97		
MU.06.450.0020.n	- ricambi per altalena: giunto di movimento	cad	48,59		
MU.06.450.0030	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 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				
MU.06.450.0030.a	- bilico/dondolo, con trave/piano di bilancia in legno massello o lamellare	cad	1.192,19		
MU.06.450.0030.b	- bilico/dondolo, con trave/piano di bilancia in acciaio	cad	1.751,29		
MU.06.450.0030.c	- ricambi per bilico/dondolo: trave/piano di bilancia in legno massello o lamellare	cad	341,65		
MU.06.450.0030.d	- ricambi per bilico/dondolo: trave/piano di bilancia in acciaio	cad	529,02		
MU.06.450.0030.e	- ricambi per bilico/dondolo: maniglia con o senza sagoma	cad	74,58		
MU.06.450.0030.f	- ricambi per bilico/dondolo: seduta con o senza sagoma	cad	26,19		
MU.06.450.0030.g	- ricambi per bilico/dondolo: giunto/sistema di movimento con cuscinetti a sfera	cad	256,95		
MU.06.450.0030.h	- ricambi per bilico/dondolo: giunto/sistema di movimento a molle	cad	543,28		
MU.06.450.0030.i	- ricambi per bilico/dondolo: basamento	cad	123,31		
MU.06.450.0040	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. 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				
MU.06.450.0040.a	- versione mono sagoma in legno lamellare per una persona	cad	1.313,27		
MU.06.450.0040.b	- versione mono/pluri sagoma in materiale plastico per una persona	cad	642,05		
MU.06.450.0040.c	- versione mono/pluri sagoma in materiale plastico per due/quattro persone	cad	1.033,59		
MU.06.450.0040.d	- versione mono/pluri sagoma in HPL per una persona	cad	536,87		
MU.06.450.0040.e	- versione mono/pluri sagoma in HPL per due persone	cad	790,00		
MU.06.450.0040.f	- versione mono/pluri sagoma in HPL per quattro persone	cad	1.657,65		
MU.06.450.0040.g	- versione mono/pluri sagoma in multistrato per una persona	cad	708,70		
MU.06.450.0040.h	- versione mono/pluri sagoma in multistrato per due persone	cad	765,94		
MU.06.450.0040.i	- versione mono/pluri sagoma in multistrato per quattro persone	cad	1.181,77		
MU.06.450.0040.l	- ricambi per gioco a molla:mono sagoma in legno lamellare	cad	604,10		
MU.06.450.0040.m	- ricambi per gioco a molla:mono/pluri sagoma in materiale plastico	cad	433,19		
MU.06.450.0040.n	- ricambi per gioco a molla:mono/pluri sagoma in HPL	cad	461,90		
MU.06.450.0040.o	- ricambi per gioco a molla:mono/pluri sagoma in multistrato	cad	503,67		

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.450.0040.p	- ricambi per gioco a molla:molla	cad	300,81		
MU.06.450.0050	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. 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				
MU.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	2.279,96		
MU.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	2.803,22		
MU.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	2.933,48		
MU.06.450.0050.d	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciati con polveri epossidiche termoindurenti, versione con uno scivolo lineare in acciaio	cad	3.579,84		
MU.06.450.0060	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 filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. 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				
MU.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	2.816,90		
MU.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	4.084,58		
MU.06.450.0060.c	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciato con polveri epossidiche termoindurenti, con scivolo lineare in materiale plastico	cad	2.102,50		
MU.06.450.0060.d	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciato con polveri epossidiche termoindurenti, con scivolo lineare in acciaio	cad	2.549,91		

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.450.0060.e	- ricambi per scivolo semplice età utilizzo minimo 3 anni: montante in legno/acciaio	cad	100,03		
MU.06.450.0060.f	- ricambi per scivolo semplice età utilizzo minimo 3 anni: scivolo lineare in materiale plastico	cad	1.084,39		
MU.06.450.0060.g	- ricambi per scivolo semplice età utilizzo minimo 3 anni: scivolo lineare in acciaio	cad	1.777,59		
MU.06.450.0060.h	- ricambi per scivolo semplice età utilizzo minimo 3 anni: accesso/salita tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe	cad	618,46		
MU.06.450.0070	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. 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				
MU.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	3.497,93		
MU.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 idrorepellenti e trattato/colorato in superficie con prodotti atossici, con scivolo lineare in acciaio	cad	4.405,36		
MU.06.450.0070.c	- ricambi per scivolo semplice età utilizzo minimo 6 anni: montante in legno	cad	97,79		
MU.06.450.0070.d	- ricambi per scivolo semplice età utilizzo minimo 6 anni: scivolo lineare in materiale plastico	cad	1.292,72		
MU.06.450.0070.e	- ricambi per scivolo semplice età utilizzo minimo 6 anni: scivolo lineare in acciaio	cad	1.624,19		
MU.06.450.0070.f	- ricambi per scivolo semplice età utilizzo minimo 6 anni: accesso/salita tipo scala a gradini, a pedane, a pioli, a doghe, arrampicata in rete	cad	701,05		
MU.06.450.0080	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. 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:				
MU.06.450.0080.a	- 6,00 x 6,00 m; h 3,80 m	cad	12.554,30		
MU.06.450.0080.b	- 9,00 x 9,00 m; h 5,80 m	cad	23.617,00		
MU.06.450.0080.c	- 11,00 x 11,00 m; h 7,40 m	cad	31.696,50		
MU.06.450.0090	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				

**LISTINO**

**MU.06 - Materiali verde e arredo**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.450.0090.a	<p>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.                      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</p> <p>- 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</p>	cad	2.782,92		
MU.06.450.0090.b	<p>- 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</p>	cad	5.468,55		
MU.06.450.0100	<p>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 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.                      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</p>				
MU.06.450.0100.a	<p>- 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</p>	cad	5.949,34		
MU.06.450.0100.b	<p>- 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</p>	cad	12.131,68		
MU.06.450.0110	<p>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.                      Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura</p>				

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.450.0110.a	<p>leggibile e permanente che indichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato</li> <li>• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione</li> <li>• il segno del livello di base</li> <li>• il numero e la data della norma europea</li> <li>• la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura</li> </ul> <p>- 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</p> <p>- con scivoli lineari in materiale plastico o in acciaio</p>		10.410,38		
MU.06.450.0110.b	<p>- struttura portante in acciaio zincato a caldo o in alluminio/lega di alluminio, verniciata con polveri epossidiche termoindurenti</p> <p>- con scivolo lineare in materiale plastico o in acciaio</p>		14.504,57		
MU.06.450.0130	<p>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.</p> <p>Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- una torre/modulo con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione;</li> <li>- 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;</li> <li>- una uscita/discesa tipo scivolo aperto;</li> <li>- 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;</li> <li>- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.</li> </ul> <p>Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato</li> <li>• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione</li> <li>• il segno del livello di base</li> <li>• il numero e la data della norma europea</li> <li>• la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura</li> </ul>				
MU.06.450.0130.a	<p>- 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.</p>	cad	3.123,88		
MU.06.450.0130.b	<p>- 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.</p>	cad	4.286,73		
MU.06.450.0130.c	<p>- 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.</p>	cad	7.349,11		
MU.06.450.0130.d	<p>- 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.</p>	cad	8.541,90		
MU.06.450.0130.e	<p>- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in materiale plastico.</p>	cad	5.913,42		
MU.06.450.0130.f	<p>- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in acciaio.</p>	cad	6.504,67		
MU.06.450.0130.g	<p>- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in materiale plastico.</p>	cad	8.166,68		

**LISTINO**

**MU.06 - Materiali verde e arredo**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.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	9.702,36		
MU.06.450.0130.i	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	6.833,46		
MU.06.450.0130.l	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in acciaio.	cad	8.605,98		
MU.06.450.0140	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; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili 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				
MU.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	7.277,57		
MU.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	8.806,55		
MU.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	12.933,16		
MU.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	14.059,17		
MU.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	10.582,41		
MU.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	12.531,43		
MU.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 fisso, uno scivolo a chiocciola/curvilineo e uno scivolo lineare in materiale plastico o acciaio.	cad	10.693,78		
MU.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	14.711,16		

**LISTINO**

**MU.06 - Materiali verde e arredo**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.450.0150	<p>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.</p> <p>Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tre torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione;</li> <li>- 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;</li> <li>- due uscite/discese tipo scivolo aperto;</li> <li>- due collegamenti tra i moduli tipo ponte;</li> <li>- 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;</li> <li>- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.</li> </ul> <p>Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato</li> <li>• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione</li> <li>• il segno del livello di base</li> <li>• il numero e la data della norma europea</li> <li>• la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura</li> </ul>				
MU.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	11.250,02		
MU.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	13.500,11		
MU.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	20.319,82		
MU.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	19.643,88		
MU.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	14.338,83		
MU.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	20.049,10		
MU.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	22.776,73		
MU.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				

**LISTINO**

**MU.06 - Materiali verde e arredo**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.450.0150.i	materiale plastico o acciaio. - 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	24.268,33		
MU.06.450.0170	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 "antivandalò" dotata, nel caso sia accessibile, di sistemi di protezione per teste e filettature sporgenti; - materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili. 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	22.691,71		
MU.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	4.497,27		
MU.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	5.718,22		
MU.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	8.295,95		
MU.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	9.032,47		
MU.06.450.0170.e	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	8.300,09		
MU.06.450.0170.f	- struttura portante in acciaio zincato a caldo e verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in acciaio.	cad	8.419,74		
MU.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	9.667,56		
MU.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	11.108,78		
MU.06.450.0170.i	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in materiale plastico.	cad	7.607,16		
MU.06.450.0170.l	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo lineare in acciaio.	cad	8.535,27		
MU.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	13.921,60		
MU.06.450.0170.n	- struttura portante in alluminio/lega di alluminio verniciata con polveri epossidiche termoindurenti e scivolo a chiocciola/curvilineo in acciaio.	cad	15.413,20		

**LISTINO**

**MU.06 - Materiali verde e arredo**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.450.0180	<p>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.</p> <p>Dotazione minima della struttura la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- due torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di protezione;</li> <li>- 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;</li> <li>- due uscite/discese tipo scivolo aperto;</li> <li>- un collegamento tra i moduli tipo ponte/parete;</li> <li>- 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;</li> <li>- materiali sintetici/plastici resistenti ai raggi ultravioletti e riciclabili.</li> </ul> <p>Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato</li> <li>• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione</li> <li>• il segno del livello di base</li> <li>• il numero e la data della norma europea</li> <li>• la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura</li> </ul>				
MU.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	7.951,06		
MU.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	8.357,93		
MU.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	11.261,92		
MU.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	13.748,91		
MU.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	14.079,21		
MU.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	15.347,57		
MU.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	17.298,08		
MU.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	19.199,87		
MU.06.450.0190	<p>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.</p> <p>Dotazione minima la cui tipologia dovrà essere in funzione della fascia di utilizzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tre torri/moduli con relativi pianali, pavimenti, parapetti e pannelli di</li> </ul>				

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	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. 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				
MU.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	16.805,36		
MU.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	21.114,59		
MU.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	22.260,63		
MU.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	23.865,60		
MU.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	19.109,05		
MU.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	23.865,60		
MU.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	25.422,18		
MU.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	28.589,00		
MU.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	31.820,80		
MU.06.450.0210	Struttura di giochi motori per bambini di oltre due anni, conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai successivi				

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.450.0210.a	aggiornamenti nonché ai riferimenti normativi in essa contenuti e per la quale sia stato emesso, da parte di Ente terzo, un certificato di collaudo. Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato</li> <li>• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione</li> <li>• il segno del livello di base</li> <li>• il numero e la data della norma europea</li> <li>• la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura</li> </ul> Composta dai seguenti elementi per singola struttura: - 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	6.582,15		
MU.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	5.040,37		
MU.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	8.075,17		
MU.06.450.0220	Struttura sportiva polivalente per il gioco del calcio e del basket; dimensioni: 24 x 16 m. Conforme alla normativa europea UNI EN 15312:2010. Composta dai seguenti elementi:				
MU.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	23.598,36		
MU.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	19.471,60		
MU.06.450.0230	Struttura per campo da gioco per il calcetto, la pallavolo ed il basket; dimensioni 25 x 16 m. Conforme alla normativa europea UNI EN 15312:2010. Composta dai seguenti elementi:				
MU.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	27.470,30		
MU.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	22.678,54		

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.450.0240	Elementi per pista da skate, in opera; costituiti da struttura metallica ricoperta con foglio in vetroresina (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 europea UNI EN 14974:2010. Tipo:				
MU.06.450.0240.a	- mini rampa chiusa altezza 1,5 m, dimensioni 9,2 x 3,6 m	cad	17.812,19		
MU.06.450.0240.b	- rampa verticale chiusa, altezza 3,3 m, dimensioni: 12,4 x 5 m	cad	36.544,20		
MU.06.450.0240.c	- funbox altezza 0,9 m, compreso scivolo e corrimano, dim: 6,5 x 8,5	cad	15.475,35		
MU.06.450.0240.d	- quarterpipe a due livelli, altezze 0,8 e 1,2 m; dim: 3,04 x 3,60 m	cad	11.336,16		
MU.06.450.0240.e	- quarterpipe, altezza 1,2 m; dimensioni: 3,22 x 2,00 m	cad	6.395,24		
MU.06.450.0240.f	- quarterpipe, altezza 1,8 m; dimensioni: 3,50 x 3,60 m	cad	11.945,23		
MU.06.450.0240.g	- piramide, altezza 0,95; dimensioni: 5,00 x 5,00 m	cad	13.853,24		
MU.06.450.0240.h	- 1/2 funbox altezza 0,9 m, compreso rail e curb, dim: 6,00 x 2,00 m	cad	10.304,47		
MU.06.450.0240.i	- 3/4 funbox altezza 0,9 m, compreso rail, dimensioni: 6,00 x 3,85 m	cad	13.983,75		
MU.06.450.0240.j	- jump-ramp altezza 0,80 m, dimensioni: 1,75 x 2,00 m	cad	2.181,47		
MU.06.450.0240.k	- spine altezza 0,90 m, dimensioni: 3,25 x 1,60 m	cad	7.047,81		
MU.06.450.0240.l	- slide lunghezza 6,00 m, dimensioni: diametro 0,05m, altezza 0,40 m	cad	1.137,35		
MU.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	30.609,28		
MU.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	41.782,94		
MU.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 legno-plastica	cad	9.669,90		
MU.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	10.912,90		
MU.06.450.0240.q	- funbox tipo piramide da 53/97 cm x 520 x 590 cm, in legno plastica	cad	14.606,15		
MU.06.450.0240.r	- funbox tipo piramide da 53/97 cm x 520 x 590 cm, in cemento	cad	18.646,73		
MU.06.450.0240.s	- funbox tipo piramide con ledge e rail da 53/99 cm x 650 x 660 cm, in legno -plastica	cad	20.477,92		
MU.06.450.0240.t	- funbox tipo piramide con ledge e rail da 53/99 cm x 650 x 660 cm, in cemento	cad	22.193,26		
MU.06.450.0240.u	- funbox tipo curb cut da 53/99 cm x 375 x 590 cm, in legno-plastica	cad	10.533,92		
MU.06.450.0240.v	- funbox tipo curb cut da 53/99 cm x 375 x 590 cm, in cemento	cad	12.398,42		
MU.06.450.0250	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. 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	582,97		
MU.06.450.0260	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. Limiti di età degli utenti: 6 anni. Dimensioni: - Lunghezza:cm.194 - Larghezza: cm.184, Altezza:cm.180 Area minima di sicurezza: cm. 494 X 484. Conforme alla normativa UNI EN 1176:2008 (da parte 1 a parte 7) e ai				

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.450.0270	<p>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.</p> <p>Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato</li> <li>• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione</li> <li>• il segno del livello di base</li> <li>• il numero e la data della norma europea</li> <li>• la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura</li> </ul> <p>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).</p> <p>Costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montanti di sez. mm. 95x95;</li> <li>- piano di appoggio della vasca di cm. 120x120 e composto da tavole di sez. mm. 35x95;</li> <li>- vasca in ABS antiurto di cm. 120x60 30 h;</li> </ul> <p>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;</p> <p>vasca centrale provvista di scarico.</p> <p>pompa in ghisa del tipo speciale antinfortunistica per evitare lo schiacciamento delle dita.</p> <p>serbatoio in cls provvisto di galleggiante e coperchio da posizionare sotto terra.</p> <p>Dimensioni: Lunghezza: cm. 320, Larghezza: cm. 370, Altezza: cm. 210.</p> <p>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.</p> <p>Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato</li> <li>• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione</li> <li>• il segno del livello di base</li> <li>• il numero e la data della norma europea</li> <li>• la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura</li> </ul>	cad	1.034,18		
MU.06.450.0280	<p>Struttura gioco in acciaio inox composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 colonne circolari montate ad angolo in acciaio zincato a caldo, tappi copritubo in gomma nera (TPPE) con inserto in plastica dura (PP);</li> <li>- sfere di collegamento in gomma nera (TPE) rinforzato con inserto in PP, con nucleo in alluminio altamte resistente e con fermagli in poliammide;</li> <li>- tubi in acciaio inox;</li> <li>- catene in acciaio zincate a caldo con elementi antipizzico in poliammide;</li> <li>- cornice triangolare in telaio saldato in acciaio trattato a polvere e con rivestimento in poliuretano nero;</li> <li>- funi in poliammide nero rinforzato in acciaio;</li> <li>- connettori delle reti in alluminio pressofuso;</li> <li>- 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 plastica (poliammide poliuretano). tutti i collegamenti a vite zincati o in acciaio, ricoperti in plastica o dotati di rivestimento DELTA-MAGNI. Tutti i componenti in plastica devono essere marcati con le sigle standard internazionali per l'identificazione ed il riciclaggio del materiale usato.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Fornitura comprensiva delle informazioni sul prodotto, preliminari, di installazione, di ispezione e di manutenzione nonché della marcatura leggibile e permanente che indichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il nome e l'indirizzo del fabbricante o del rappresentante autorizzato</li> <li>• il riferimento dell'attrezzatura e l'anno di fabbricazione</li> <li>• il segno del livello di base</li> <li>• il numero e la data della norma europea</li> <li>• la fascia di utilizzo (età) alla quale è destinata l'attrezzatura</li> </ul>	cad	4.614,02		
MU.06.450.0290	<p>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 completo di tabelloni in resina poliammidica, telaio canestro e retina.</p> <p>Conforme alla normativa europea UNI EN 15312:2010.</p>	cad	19.333,62		
MU.06.450.0300	<p>Monopalo da basket multiplo in acciaio, con sistema di recupero palle con 3 uscite casuali, costituito da pali in tubature in acciaio ø 90 cm, altezza complessiva 2,50 m. Conforme alla normativa europea UNI EN 15312:2010.</p>	cad	1.293,55		
MU.06.450.0320	<p>Sabbiera completa di pannelli di copertura scorrevoli, interamente realizzata</p>	cad	928,60		

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	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. 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:				
MU.06.450.0320.a	- 3,00 x 1,50	cad	1.678,05		
MU.06.450.0320.b	- 4,00 x 2,00	cad	1.864,50		
MU.06.450.0320.c	- 8,00 x 2,00	cad	3.169,65		
MU.06.470	ACCESSORI DI RICAMBIO PER GIOCHI				
MU.06.470.0010	Ricambi per gioco complesso a una/due/tre torri/moduli - età di utilizzo minimo 6 mesi:				
MU.06.470.0010.a	- montante in legno	cad	77,07		
MU.06.470.0010.b	- montante in acciaio/alluminio	cad	206,34		
MU.06.470.0010.c	- pianale/pavimento in legno	cad	226,23		
MU.06.470.0010.d	- pianale/pavimento in acciaio/alluminio	cad	807,95		
MU.06.470.0010.e	- parapetto struttura in legno	cad	166,56		
MU.06.470.0010.f	- parapetto struttura in acciaio/alluminio	cad	208,82		
MU.06.470.0010.g	- pannello di protezione senza gioco	cad	185,21		
MU.06.470.0010.h	- pannello di protezione con gioco	cad	497,20		
MU.06.470.0010.i	- scala a gradini/ a pedane, struttura in legno	cad	534,49		
MU.06.470.0010.l	scala a gradini/ a pedane, struttura in acciaio/alluminio	cad	1.824,72		
MU.06.470.0010.m	- scivolo lineare in materiale plastico	cad	643,87		
MU.06.470.0010.n	- scivolo lineare in acciaio	cad	1.052,82		
MU.06.470.0010.o	- ponte fisso struttura in legno	cad	921,06		
MU.06.470.0010.p	- ponte fisso struttura in acciaio/alluminio	cad	2.560,58		
MU.06.470.0050	Appiglio da arrampicata in sabbia quarzosa e resina, con diverse conformazioni e colori	cad	25,75		
MU.06.470.0060	Tetti per copertura giochi, a:				
MU.06.470.0060.a	- due falde	cad	425,11		
MU.06.470.0060.b	- quattro falde	cad	786,82		
MU.06.470.0070	Pavimento di forma:				
MU.06.470.0070.a	- quadrata	cad	144,19		
MU.06.470.0070.b	- triangolare	cad	123,06		
MU.06.470.0080	Pannello di protezione, del tipo:				
MU.06.470.0080.a	- con gioco	cad	345,55		
MU.06.470.0080.b	- senza gioco	cad	175,26		
MU.06.600	RICAMBI PER MANUTENZIONE				
MU.06.600.0030	Doghe per panchine in legno				
MU.06.600.0030.a	- listelli tipo Milano in pino nordico colore RAL 6005	cad	7,24		
MU.06.600.0030.b	- listelli tipo Milano in rovere trattato con fondo trasparente per esterni	cad	10,89		
MU.06.600.0030.c	- listoni da 12,5 x 4,5 cm in pino nordico colore RAL 6005	cad	21,20		
MU.06.600.0030.d	- listoni da 15 x 4,5 cm in pino nordico colore RAL 6005	cad	24,79		
MU.06.600.0030.e	- listoni da 12,5 x 4,5 cm tipo Milano in rovere trattato con fondo trasparente per esterni	cad	31,80		
MU.06.600.0030.f	- listoni da 15 x 4,5 cm tipo Milano in rovere trattato con fondo trasparente per esterni	cad	37,20		
MU.06.600.0050	Confezioni di n° 1040 palette in cartone ecologico corredate di sacchetti in polietilene scuro biodegradabile; in opera.	cad	236,17		
MU.06.700	IMPIANTI DI IRRIGAZIONE				
MU.06.700.0100	UNITA' DI PROGRAMMAZIONE BATTERIA E CONTROLLO REMOTO				
MU.06.700.0110	Unità di controllo a batteria con le seguenti caratteristiche tecniche: apertura e chiusura automatica delle elettrovalvole equipaggiate di "Solenoidi Bistabili", 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				

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	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 mm <sup>2</sup> 1,5 di sezione, sincronizzazione dell'orologio interno automatica ad ogni collegamento con il programmatore.				
MU.06.700.0110.a	- 1 stazione	cad	159,23		
MU.06.700.0110.b	- 2 stazioni	cad	213,90		
MU.06.700.0110.c	- 4 stazioni	cad	250,70		
MU.06.700.0110.d	- 6 stazioni	cad	314,17		
MU.06.700.0120	Solenoidi 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 mm <sup>2</sup> . Di sezione apertura manuale dell'elettrovalvola con rotazione del solenoide di ¼ di giro.	cad	26,66		
MU.06.700.0130	KIT di collegamento telefonico tramite GPRS. GSM - MODULE.	cad	1.071,72		
MU.06.700.0140	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 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.				
MU.06.700.0140.a	- a 6 canali	cad	6.622,70		
MU.06.700.0140.b	- a 28 canali	cad	16.015,31		
MU.06.700.0150	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.	cad	1.202,97		
MU.06.700.0160	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				

**LISTINO**

**MU.06 - Materiali verde e arredo**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.700.0170	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.	cad	1.202,97		
MU.06.700.0200	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.	cad	39,46		
MU.06.700.0210	UNITA' DI PROGRAMMAZIONE STANDARD				
MU.06.700.0210.a	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 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.	cad	2.892,96		
MU.06.700.0210.b	- 40 stazioni	cad	4.940,93		
MU.06.700.0220	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.	cad	4.056,40		
MU.06.700.0220.a	- 24 stazioni	cad	5.567,40		
MU.06.700.0220.b	- 40 stazioni	cad			

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.700.0230	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.	cad	248,50		
MU.06.700.0240	Derivazione dalle elettrovalvole di segnale in onda quadra di tipo stagno e precodificato in fase di assemblaggio. Inserito nello stesso pozzetto delle elettrovalvole e cablato a monocavo bipolare per mezzo di connettori preisolati				
MU.06.700.0240.a	- 1 uscita per 2 solenoidi	cad	123,81		
MU.06.700.0240.b	- 2 uscite per 4 solenoidi	cad	189,43		
MU.06.700.0240.c	- 4 uscite per 4 solenoidi	cad	223,37		
MU.06.700.0250	Interfaccia per sistemi monocavo in grado di interfacciare qualsiasi programmatore standard a 24V con un sistema monocavo 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 mm <sup>2</sup> con doppio isolamento e rivestimento;	cad	1.424,56		
MU.06.700.0300	UNITA' DI PROGRAMMAZIONE E DI CONTROLLO A PANNELLI SOLARI				
MU.06.700.0310	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 A96. -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.				
MU.06.700.0310.a	- 6 stazioni	cad	1.130,64		
MU.06.700.0310.b	- 8 stazioni	cad	1.356,61		
MU.06.700.0310.c	- 10 stazioni	cad	1.450,58		
MU.06.700.0310.d	- 12 stazioni	cad	1.596,76		
MU.06.700.0320	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;				

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.700.0330	<p>-alimentazione garantita da un modulo fotovoltaico interno e da un sistema microelettronico di gestione dell'energia alimentato dalla luce ambientale.</p> <p>-Prodotto ecologico: certificazione dell' assenza di piombo; usa la luce come sorgente di energia.</p> <p>-involucro completamente stagno.</p> <p>-tre configurazioni di montaggio: direttamente sulla valvola, sul pozzetto o su una colonnina.</p> <p>-cavo per collegamento di sensori.</p> <p>-ingresso unità di controllo : 0-100000 lux e più. Il funzionamento normale ne richiede circa 3000 lux.</p> <p>-uscita unità di controllo: a impulsi di 9 volt.</p> <p>Specifiche funzionali:</p> <p>-sistema anti-vandalo perché programmabile solamente a mezzo comando portatile;</p> <p>- doppio programma A, B</p> <p>- funzionamento sequenziale delle stazioni all'interno di un programma</p> <p>- possibilità di distanziare le elettrovalvole dall' Unità di Controllo pertinente fino ad un massimo di 45 m con cavo 1,5 mmq; 60 m con un cavo di 2,5 mm<sup>2</sup> di sezione</p> <p>Sistema di telecomando portatile per irrigazione senza fili per la programmazione delle Unità di Controllo a pannelli solari</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>-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.</p> <p>-possibilità di caricare e modificare i programmi di più unità di controllo -fino a 99, ossia 198 valvole.</p> <p>-radio ricetrasmittente con portata di 100 metri in linea d'aria.</p> <p>-ricetrasmittente in radiofrequenza nella banda ISM a 868 Mhz. Certificazione CE e FCC.</p> <p>-se i programmi vengono modificati, l'utente può verificare le modifiche e individuare il programmatore usato per apportarle.</p> <p>-possibilità di effettuare partenze manuali.</p> <p>-un identificatore (ID cliente) assegnabile al telecomando e alle unità di controllo ne impedisce l'uso non autorizzato.</p> <p>-una funzione diagnostica segnala la presenza di una valvola in corto o aperta pur continuando a far funzionare la seconda valvola.</p> <p>-segnalazione all'utente in caso di alimentazione insufficiente.</p> <p>-un'interfaccia dedicata consente l'uso di un sensore per l'ottimizzazione dell'efficienza idrica.</p> <p>-una memoria non volatile mantiene l'integrità del programma.</p> <p>-doppio programma con quattro partenze al giorno.</p> <p>-tempi di funzionamento :da 1minuto a un massimo di 5 ore e 59 minuti con incrementi di 1 minuto.</p> <p>-regolazione mensile individuale del water budget.</p> <p>-opzione "mese escluso" consente di disattivare l'impianto per la durata di un mese qualsiasi.</p> <p>-opzione "disattivazione da evento" che permette di disattivare l'impianto tre giorni a scelta all'anno.</p> <p>-comando "stop globale" che chiude tutte le valvole entro la portata del segnale radio.</p> <p>Ingresso telecomando :12V.c.c.</p> <p>Batteria telecomando :3,6 V Ni-MH ricaricabile.</p>	cad	194,66		
MU.06.700.0340	<p>Solenoido 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.</p> <p>Solenoido bi-stabile per programmatori da 6-8-10-12 stazioni.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>- involucro sigillato in plastica stampata a due strati, per assicurare impermeabilità totale.</p> <p>- alta affidabilità di funzionamento data dall'incapsulamento del pistoncino</p> <p>-apertura manuale dell'elettrovalvola con rotazione del solenoide di ¼ di giro</p> <p>-adattabile ad una vasta gamma di valvole grazie ai particolari adattatori</p> <p>-pressione di esercizio fino a 10bar</p> <p>-solenoido 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 mm<sup>2</sup> dotato di opportuno adattatore di diverse marche.</p>	cad	97,70		
MU.06.700.0350	Interfaccia per comandare l'accensione e lo spegnimento di una pompa tramite programmatori ad energia solare.	cad	114,10		
MU.06.700.0360	Solenoido 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 m <sup>2</sup> , dotato di opportuno adattatore per valvole di diverse marche presenti sul mercato.	cad	24,26		
MU.06.700.0400	ELETTROVALVOLE				
MU.06.700.0410	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/cm <sup>2</sup> con solenoide a 24V.				
MU.06.700.0410.a	- ø 1"	cad	409,40		
MU.06.700.0410.b	- ø 1½"	cad	548,80		
MU.06.700.0410.c	- ø 2"	cad	669,23		

**LISTINO**

**MU.06 - Materiali verde e arredo**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.700.0410.d	- ø 3"	cad	995,39		
MU.06.700.0420	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.				
MU.06.700.0420.a	- ø 1"	cad	85,46		
MU.06.700.0420.b	- ø 1½"	cad	146,28		
MU.06.700.0420.c	- ø 2"	cad	206,80		
MU.06.700.0420.d	- ø 3"	cad	358,11		
MU.06.700.0500	IRRIGATORI E SISTEMI DI IRRIGAZIONE				
MU.06.700.0510	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.	cad	5,93		
MU.06.700.0515	Irrigatore da sottosuolo di tipo rotante con gittata da 2,5 a 7 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.	cad	9,71		
MU.06.700.0520	Irrigatore da sottosuolo a turbina lubrificata ad acqua a settori variabili e cerchio intero avente le seguenti caratteristiche: 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 senza alcun attrezzo; anello di sicurezza antivandalo; vite rompighetto regolabile dall'alto; bocchigli intercambiabili; con gittata:				
MU.06.700.0520.a	- da 5,1 a 12 m	cad	19,33		
MU.06.700.0520.b	- da 12,1 a 18 m	cad	46,10		
MU.06.700.0520.c	- da 18,1 a 24 m	cad	100,13		
MU.06.700.0520.d	- da 24,1 a 30 m	cad	225,58		
MU.06.700.0530	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 mm <sup>2</sup> x cm <sup>2</sup> , chiusura con griglia ø 10,2 in materiale espanso, resistente agli UV. Range di compensazione della pressione tra 1,5 e 5,5 bar. Bocchaglio preinstallato ad allagamento autocompensante, portata 1 lit/min. Griglia – dispositivo antivandalo.	cad	39,83		
MU.06.700.0550	Irrigazione per aree cespugliate formato da ugello micro-spray con testina a getti separati 15° a cerchio completo, n° 2 prolunghe da 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.	cad	11,21		
MU.06.700.0560	Sistema di irrigazione localizzata per albero, 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	cad	4,40		
MU.06.700.0570	Sistema di irrigazione localizzata per filari alberati; avente le seguenti caratteristiche: ala gocciolante autocompensante, punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a membrana verticale da 2 l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh.	m	0,75		
MU.06.700.0590	Ala gocciolante autocompensante, punti goccia 1 ogni 30 cm; gocciolatori autocompensanti a membrana verticale da 2 l/h cadauno; filtraggio richiesto 150 mesh.	m	0,75		
MU.06.700.0600	ACCESSORI VARI PER L'IRRIGAZIONE				
MU.06.700.0610	Filtro a cartuccia a 'Y', da installare sulla testa della tubazione, 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, diametro:				
MU.06.700.0610.a	- Ø 1½"	cad	44,50		

LISTINO

MU.06 - Materiali verde e arredo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.700.0610.b	- Ø 2"	cad	81,54		
MU.06.700.0610.c	- Ø 3"	cad	130,89		
MU.06.700.0615	Filtro in acciaio con attacchi in linea pari diametro F cestellato a rete in acciaio inox da 120 mesh chiusura a vite con rubinetto per spurgo, attacchi per manometri, nei diametri e portata:				
MU.06.700.0615.a	- Ø 1½"	cad	383,41		
MU.06.700.0615.b	- Ø 2"	cad	489,95		
MU.06.700.0615.c	- Ø 3"	cad	631,50		
MU.06.700.0620	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.				
MU.06.700.0620.a	- ø 2"	cad	340,53		
MU.06.700.0620.b	- ø 3"	cad	869,50		
MU.06.700.0630	Valvola volumetrica flangiata avente 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. da:				
MU.06.700.0630.a	- DN 50	cad	353,12		
MU.06.700.0630.b	- DN 65	cad	379,74		
MU.06.700.0630.c	- DN 80	cad	415,95		
MU.06.700.0635	Valvola di drenaggio in ottone con attacco filettato da 1/2", completa di presa a staffa e riduttori M-F 3/4 -1/2.	cad	10,80		
MU.06.700.0640	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;	cad	39,80		
MU.06.700.0645	Chiave di sicurezza ad attacco rapido e curva per idrante in bronzo da 1"	cad	111,78		
MU.06.700.0650	Pozzetto in resina circolare				
MU.06.700.0650.a	- dimensioni utili Ø 200 mm	cad	6,41		
MU.06.700.0650.b	- dimensioni utili Ø 300 mm	cad	16,05		
MU.06.700.0655	Pozzetto in resina rettangolare				
MU.06.700.0655.a	-dimensioni utili 500x400 mm	cad	30,38		
MU.06.700.0655.b	-dimensioni utili 500x600 mm	cad	55,25		
MU.06.700.0660	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	310,81		
MU.06.700.0670	Contenitore in acciaio inox AISI 304, spessore 2,5 mm, di protezione per centraline di programmazione, resistente all'acqua, con parte superiore e inferiore grigliata per permettere l'ingresso della luce per il modulo fotovoltaico e la riduzione del surriscaldamento interno, completo di chiave di sicurezza, per programmatore da:				
MU.06.700.0670.a	- 6/8 stazioni	cad	657,05		
MU.06.700.0670.b	- 10/12 stazioni	cad	778,61		
MU.06.700.0680	Colonna tubolare in acciaio galvanizzato per l'installazione di contenitori in acciaio per programmatori, altezza 120=140 cm, completa di kit di montaggio, per programmatore da:				
MU.06.700.0680.a	- 6/8 stazioni	cad	184,22		
MU.06.700.0680.b	- 10/12 stazioni	cad	245,25		
MU.06.700.0700	RACCORDI VARI PER L'IRRIGAZIONE IN PVC O POLIPROPILENE				
MU.06.700.0710	tee filettati a 90° con O-RING da:				
MU.06.700.0710.a	- 1 ¼"	cad	4,29		
MU.06.700.0710.b	- 1 ½"	cad	4,42		
MU.06.700.0710.c	- 2"	cad	7,45		
MU.06.700.0710.d	- 3"	cad	10,35		
MU.06.700.0720	nipplo filettato con O-RING da:				
MU.06.700.0720.a	- 1 ¼"	cad	1,01		
MU.06.700.0720.b	- 1 ½"	cad	1,01		
MU.06.700.0720.c	- 2"	cad	1,45		
MU.06.700.0720.d	- 3"	cad	4,08		
MU.06.700.0730	valvola a sfera monoghiera da:				
MU.06.700.0730.a	- 1 ¼"	cad	12,73		
MU.06.700.0730.b	- 1 ½"	cad	16,36		
MU.06.700.0730.c	- 2"	cad	25,98		
MU.06.700.0730.d	- 3"	cad	72,02		
MU.06.700.0740	bocchettone a tre pezzi con O-RING da:				

LISTINO

**MU.06 - Materiali verde e arredo**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.06.700.0740.a	- 1 ¼"	cad	7,25		
MU.06.700.0740.b	- 1 ½"	cad	10,04		
MU.06.700.0740.c	- 2"	cad	13,65		
MU.06.700.0740.d	- 3"	cad	27,47		
MU.06.800	MANUTENZIONE E TRATTAMENTO ACQUE FONTANE				
MU.06.800.0030	Sostanze chimiche in polvere e/o confetti per il trattamento delle acque. Tipo:				
MU.06.800.0030.a	- Ipoclorito di calcio	kg	6,89		
MU.06.800.0030.b	- Cloro	kg	7,27		
MU.06.800.0030.c	- Tricloro	kg	7,83		
MU.06.800.0040	Alqhicida liquido incolore per il trattamento delle acque.	l	5,57		

LISTINO

MU.07- Materiali impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.07	MATERIALI IMPIANTI SPORTIVI				
MU.07.010	TELI IN GOMMA PER PAVIMENTI SPORTIVI				
MU.07.010.0010	Pannello per pavimento elastico anticaduta di dimensione 100 x 100 cm e di spessore 60 mm, realizzato in granulato di gomma e riciclati di gomma miscelati con legante poliuretanico.	m <sup>2</sup>	76,45		
MU.07.010.0020	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, antisdrucchiole, 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) Spessore 3,00 mm - peso 4,50 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	35,32		
MU.07.010.0030	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. Spessore 7,50 mm - peso 6,10 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	43,07		
MU.07.010.0040	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 colore 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, antisdrucchiole, antiriflesso, ottima polivalenza e da uno strato inferiore di colore grigio o marrone. spessore:				
MU.07.010.0040.a	- Spessore 4,50 mm- peso 5,20 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	35,41		
MU.07.010.0040.b	- Spessore 5,00 mm- peso 5,80 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	38,90		
MU.07.010.0040.c	- Spessore 6,00 mm- peso 6,50 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	45,24		
MU.07.010.0040.d	- Spessore 8,00 mm- peso 8,70 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	55,68		
MU.07.010.0050	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, antisdrucchiole, 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.. spessore:				
MU.07.010.0050.a	- Spessore 8,00 mm- peso 8,60 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	55,68		
MU.07.010.0050.b	- Spessore 10,00 mm- peso 10,00 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	60,73		
MU.07.010.0050.c	- Spessore 13,00 mm- peso 12,10 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	79,27		
MU.07.020	SOTTOSTRATI CON ARMATURA IN FIBRA DI VETRO				
MU.07.020.0010	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				

LISTINO

MU.07- Materiali impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	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.				
MU.07.020.0010.a	- EN 14904 (tipo P1) - Spessore 1,20 mm - peso 1,05 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	15,10		
MU.07.020.0010.b	- EN 14904 (tipo P2) - Spessore 4,00 mm - peso 2,10 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	25,17		
MU.07.020.0010.c	- EN 14904 (tipo P1) - Spessore 6,00 mm - peso 3,00 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	30,21		
MU.07.030	TELI VINILICI PER PAVIMENTI SPORTIVI				
MU.07.030.0010	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); Spessore 3,50 mm - peso 3,00 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	28,02		
MU.07.030.0020	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 antidrucciolevole, 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); Spessore 8,00 mm - peso 4,80 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	41,33		
MU.07.040	PAVIMENTI SPORTIVI IN LEGNO				
MU.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. Spessore 62,00 mm - 16,70 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	96,21		
MU.07.040.0020	Pavimentazione 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. - Spessore 41,00 mm - 14,20 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	80,77		
MU.07.040.0030	Pavimentazione sportiva in legno omologata FIBA LEVEL 1 (specifica in caso di sistemi riscaldamento a pavimento nel massetto per la sua bassa resistenza termica (pari a m <sup>2</sup> K/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. Spessore 38,00 mm - 19,80 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	85,02		
MU.07.040.0040	Pavimentazione sportiva in legno composta da due strati di compensato fenolico incrociati dello spessore di 12 mm, avvitati ed incollati tra loro sui				

LISTINO

MU.07- Materiali impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.07.040.0050	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; 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. Spessore 56,50 mm. - peso 14,70 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	52,36		
MU.07.050	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. Spessore 37,00 mm. - peso 16,00 Kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	46,86		
MU.07.050.0010	ELEMENTI IN LEGNO PER PAVIMENTI SPORTIVI CON SOTTOCOSTRUZIONE				
MU.07.050.0020	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, per pavimenti tipo: pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m <sup>2</sup>	83,53		
MU.07.050.0030	Pannelli 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; per pavimenti tipo: pallacanestro, pallavolo, pallamano, hockey e pattinaggio.	m <sup>2</sup>	154,76		
MU.07.050.0030.a	Vernice a base di resine poliuretaniche pigmentate per segnatura dei campi di gioco, con 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; fornitura per segnatura completa di campi da:				
MU.07.050.0030.b	- pallacanestro	cad	201,42		
MU.07.050.0030.c	- pallavolo	cad	113,62		
MU.07.050.0030.d	- pallamano	cad	250,49		
MU.07.050.0030.e	- hockey	cad	268,57		
MU.07.050.0040	- pattinaggio	cad	294,38		
MU.07.050.0040	Sottostruzione singola per pavimenti in legno, composta da travetti di abete essiccato e piallato di sezione 80 x 45 mm, disposti ad un interasse di 40 cm circa. Sulla superficie inferiore dei travetti saranno fissati per mezzo di graffe degli elementi elastici in neoprene granulare ad alta resistenza, dello spessore di 8 mm e posti ad un interasse di 60 cm. Compreso strato di polietilene da 0,20 mm per barriera al vapore.	m <sup>2</sup>	9,20		
MU.07.050.0050	Sottostruzione singola per pavimenti in legno, composta da travetti di abete essiccato e piallato 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 degli elementi elastici in neoprene granulare ad alta resistenza, dello spessore di 8 mm e posti ad un interasse di 60 cm. Sui travetti verrà inchiodato un doppio strato di compensato fenolico con spessore totale di 15 mm. Compreso strato di polietilene da 0,20 mm per barriera al vapore.	m <sup>2</sup>	14,17		
MU.07.050.0060	Sottostruzione singola per pavimenti in legno, composta da 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. Compreso strato di polietilene da 0,20 mm per barriera al vapore.	m <sup>2</sup>	21,63		
MU.07.050.0070	Sottostruzione doppia per pavimenti in legno, composta da un primo strato di travetti di abete essiccato e piallato di sezione 80 x 45 mm, disposti ad un interasse di 63 cm circa, livellati con cunei di polietilene e fissati con graffe su supporti in legno di abete. Su questo primo strato sarà fissata la seconda fila di travetti, posti ad interasse cm 40 circa, interponendo nelle giunzioni tra le orditure un elemento elastico in granuli di gomma spessore mm 8. Compreso strato di polietilene da 0,20 mm per barriera al vapore.	m <sup>2</sup>	25,85		
MU.07.050.0080	Sottostruzione doppia per pavimenti in legno, composta da un primo strato di travetti di abete essiccato e piallato di sezione 45 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 ad interasse cm 67 circa. Su questo primo strato saranno fissati gli elementi resilienti in gomma spessore 22 mm, sui quali verrà realizzata la seconda orditura con travetti di abete di sez. mm 35x70, posti ad interasse cm 33 circa. Compreso strato di				

**LISTINO**

**MU.07- Materiali impianti sportivi**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	polietilene da 0,20 mm per barriera al vapore.	m <sup>2</sup>	35,30		
MU.07.050.0090	Fornitura di clips in acciaio armonico per la posa con clips (n° 17 al m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	9,82		
MU.07.050.0100	Fornitura di zoccolino battiscopa in legno da mm 40x22	m <sup>2</sup>	6,09		
MU.07.070	MANTI SINTETICI COLATI IN OPERA				
MU.07.070.0010	Manto sintetico elastico impermeabile da colare in opera, 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 m <sup>2</sup> . 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.	m <sup>2</sup>	18,95		
MU.07.070.0020	Manto sintetico elastico impermeabile da colare in opera, composto da resine acriliche miscelate con cariche minerali e granuli di gomma, con additivi ad altissima 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 pigmenti 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 m <sup>2</sup> . 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.	m <sup>2</sup>	26,50		
MU.07.070.0030	Manto elastico impermeabile da colare in opera, in gomma sintetica. Viene steso a freddo per colata di resine poliuretatiche 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 poliuretatica, 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.	m <sup>2</sup>	79,24		
MU.07.070.0040	Manto sportivo omogeneo ottenuto con applicazione di turapori ancorante e stuccante; formazione strato intermedio con miscela poliuretatica bicomponente autolivellante e polvere di gomma nera, spessore 2 mm; strato finale di gioco con colata a freddo di resina poliuretatica pigmentata autolivellante, 1,5 kg/m <sup>2</sup> 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.	m <sup>2</sup>	42,17		
MU.07.070.0050	Rivestimento elastico fonoassorbente da colare 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/m <sup>2</sup> ; prima mano di sabbia di quarzo a granulometria 0,1 - 0,3 mm, consumo 2 kg/m <sup>2</sup> ; stuccatura della porosità con stucco pigmentato, consumo 0,3 - 0,6 kg/m <sup>2</sup> ; rivestimento autolivellante con stucco pigmentato bicomponente poliuretatico, esente da solventi, fonoassorbente, consumo 2,5 - 3,5 kg/m <sup>2</sup> ; verniciatura protettiva con vernice pigmentata bicomponente, poliuretatica, resistente agli UV, minimo contenuto di solvente, antiabrasiva, satinata, consumo 0,15 - 0,25 kg/m <sup>2</sup> ; spessore finale 2,5 - 4 mm; particolarmente adatto per spogliatoi e posabile anche su piastrelle.	m <sup>2</sup>	44,75		
MU.07.070.0060	Pavimento elastico da colare in opera, di alto livello con formazione di manto mediante l'incollaggio con adesivi poliuretatici bicomponenti su una base livellata di teli prefabbricati continui, costituiti da conglomerato in gomma legato con resine poliuretatiche, spessore 4/6/8/10 mm. Esecuzione di manto di sigillatura e aggrappaggio realizzato mediante la spalmatura continua da parete a parete, di resine poliuretatiche tixotropiche sul sottofondo in gomma, consumo 1,1 kg/m <sup>2</sup> . Esecuzione di manto di usura autolivellante, dello spessore di circa 2 mm, consumo 2,6 kg/m <sup>2</sup> , realizzato mediante spalmatura continua da parete a parete sullo strato di sigillatura di resine poliuretatiche 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 poliuretatiche bicomponenti con caratteristiche antisdrucchio e antiriflesso, consumo 0,500 kg/m <sup>2</sup> ; particolarmente adatto per palestre; spessore totale:				
MU.07.070.0060.a	- 6 mm	m <sup>2</sup>	47,23		
MU.07.070.0060.b	- 8 mm	m <sup>2</sup>	53,82		
MU.07.070.0060.c	- 10 mm	m <sup>2</sup>	60,91		
MU.07.070.0060.d	- 12 mm	m <sup>2</sup>	65,88		
MU.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 poliuretatico monocomponente come legante, con posa in opera effettuata con macchina vibrofinitrice-lisciatrice speciale, compresa la mano di primer poliuretatico per l'ancoraggio al sottofondo bituminoso, data a spruzzo od a rullo, in				

**LISTINO**

**MU.07- Materiali impianti sportivi**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.07.070.0080.a	ragione di 0,200 kg/m <sup>2</sup> ; esecuzione dello strato superficiale di usura di colore rosso, eseguito mediante spruzzatura con speciale macchina spruzzatrice, di una miscela 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, antidrucciolo, antiriflesso, in ragione di 2.20 kg/m <sup>2</sup> ; spessore totale:				
	- 12 mm	m <sup>2</sup>	45,00		
MU.07.070.0080.b	- 14 mm	m <sup>2</sup>	51,59		
MU.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 poliuretano monocomponente come legante, con posa in opera effettuata con macchina vibrofinitrice-lisciatrice speciale, compresa la mano di primer poliuretano per l'ancoraggio al sottofondo bituminoso, data a spruzzo od a rullo, in ragione di 0,200 kg/m <sup>2</sup> ; esecuzione dello strato superficiale di usura di colore rosso, eseguito mediante spruzzatura con speciale macchina spruzzatrice, di una miscela 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, antidrucciolo, antiriflesso, in ragione di 2,20 kg/m <sup>2</sup> ; spessore totale:				
MU.07.070.0090.a	- 12 mm	m <sup>2</sup>	58,42		
MU.07.070.0090.b	- 14 mm	m <sup>2</sup>	67,75		
MU.07.070.0250	Resina poliuretanica per pavimentazioni elastiche, antitrauma per aree giochi.	kg	7,24		
MU.07.080	PAVIMENTI SPORTIVI IN ERBA SINTETICA				
MU.07.080.0010	Pavimento in erba sintetica realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene, ottenuti 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 m <sup>2</sup> , fori drenaggio minimo 750/m <sup>2</sup> , peso totale circa 1.700 gr/m <sup>2</sup> . Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato circa 23 kg/m <sup>2</sup> . Fissaggio dei teli con bande larghezza cm 30 circa e collanti poliuretani per esterni.	m <sup>2</sup>	29,08		
MU.07.080.0020	Pavimento in erba sintetica realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene, ottenuti 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 m <sup>2</sup> , fori drenaggio minimo 750/m <sup>2</sup> , peso totale circa 1.700 gr/m <sup>2</sup> . Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato circa 27 kg/m <sup>2</sup> . Fissaggio dei teli con bande larghezza cm 30 circa e collanti poliuretani per esterni.	m <sup>2</sup>	30,33		
MU.07.080.0030	Pavimento in erba sintetica realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata polielfinica antiabrasiva, ottenuti 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 m <sup>2</sup> , fori drenaggio minimo 750/m <sup>2</sup> , peso totale circa 2.600 gr/m <sup>2</sup> . Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato circa 8/10 kg/m <sup>2</sup> . Fissaggio dei teli con bande larghezza cm 30 circa e collanti poliuretani per esterni.	m <sup>2</sup>	34,06		
MU.07.080.0040	Pavimento in erba sabbata sintetica autolubrificata antiabrasiva, realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene ottenuti 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 m <sup>2</sup> , 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/m <sup>2</sup> . Fissaggio dei teli con bande e collanti poliuretani per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio, valutata a parte. Idoneo per i campi da calcio a 7 e a 11.	m <sup>2</sup>	38,91		
MU.07.080.0050	Pavimento in erba poco sabbata sintetica autolubrificata antiabrasiva, realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene ottenuti 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 m <sup>2</sup> , minimo 5000 dtex. Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato 10 kg/m <sup>2</sup> . Fissaggio dei teli con bande e collanti poliuretani per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio o spruzzatura di vernice poliuretanica, valutata a parte. Idoneo per i campi da calcetto.	m <sup>2</sup>	28,59		
MU.07.080.0060	Pavimento in erba non sabbata sintetica autolubrificata antiabrasiva, realizzato con rotoli di fibra verde fibrillata in polipropilene ottenuti con tessitura tufted su primario in polipropilene dimensionalmente stabile, da posare su una base elastica in elastomeri riciclati e legante poliuretano, esclusa. Spessore minimo 17 mm, minimo 63000 punti al m <sup>2</sup> , minimo 5000 dtex. Intasamento con sabbia quarzifera a spigolo arrotondato 10 kg/m <sup>2</sup> . Fissaggio dei teli con bande e collanti poliuretani per esterni. Rigatura di colore giallo o bianco, realizzata mediante intaglio o spruzzatura di vernice poliuretanica, valutata a parte. Idoneo per i campi da calcetto.	m <sup>2</sup>	46,62		

LISTINO

MU.07- Materiali impianti sportivi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.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:				
MU.07.080.0070.a	- 600 gr/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	2,23		
MU.07.080.0070.b	- 800 gr/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3,11		
MU.07.080.0080	Sottomanto elastico (base elastica) da posare tra il sottofondo e l'erba sintetica , costituito da elastomeri riciclati, puliti e legante poliuretano, drenante, stabile, imputrescibile e riutilizzabile; spessore:				
MU.07.080.0080.a	- 8 mm; peso 5,5 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	8,70		
MU.07.080.0080.b	- 10 mm; peso 7 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	11,07		
MU.07.150	PIASTRELLE PER PISCINE				
MU.07.150.0010	Piastrelle in gres ceramico atomizzato pressato, superficie liscia smaltata in tinta unita lucida, spessore 7,4 mm, per rivestimenti interno vasca di pareti e fondo:				
MU.07.150.0010.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	12,65		
MU.07.150.0010.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	17,04		
MU.07.150.0010.c	- 15 x 15 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	13,39		
MU.07.150.0010.d	- 15 x 15 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	17,00		
MU.07.150.0020	Piastrelle in gres ceramico atomizzato pressato, superficie ruvida smaltata in tinta unita opaca, spessore 7,4 mm, per rivestimenti antisdrucciolo interno vasca:				
MU.07.150.0020.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	15,50		
MU.07.150.0020.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	18,61		
MU.07.150.0020.c	- 15 x 15 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	15,50		
MU.07.150.0020.d	- 15 x 15 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	18,61		
MU.07.150.0030	Piastrelle in gres ceramico atomizzato pressato, superficie con rilievi lineari interrotti simmetrici, smaltata, in tinta unita lucida, spessore 7,4 mm, per rivestimenti della faccia di virata nelle piscine agonistiche:				
MU.07.150.0030.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	15,43		
MU.07.150.0030.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	18,95		
MU.07.150.0040	Piastrelle in gres fine porcellanato non smaltato in tinta unita con rilievi geometrici, superficie lavorata con disegni a rombi/triangoli simmetrici, spessore 7,8 mm, per pavimenti antisdrucciolo di camminamenti sia a piedi calzati che a piedi nudi:				
MU.07.150.0040.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	13,12		
MU.07.150.0040.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	17,47		
MU.07.150.0050	Piastrelle in gres fine porcellanato non smaltato in tinta unita con rilievi geometrici, superficie lavorata con disegni a linee interrotte simmetriche, spessore 7,8 mm, per pavimenti antisdrucciolo di camminamenti sia a piedi calzati che a piedi nudi:				
MU.07.150.0050.a	- 12,5 x 25 cm, colori chiari	m <sup>2</sup>	15,26		
MU.07.150.0050.b	- 12,5 x 25 cm, colori forti	m <sup>2</sup>	18,61		
MU.07.160	PEZZI SPECIALI PER PISCINE				
MU.07.160.0010	Raccordi per angoli e spigoli di piscine in gres ceramico pressato, superficie liscia smaltata in tinta unita lucida:				
MU.07.160.0010.a	- lunghezza 25 cm, raggio di curvatura interno 2 cm, colori chiari	cad	2,12		
MU.07.160.0010.b	- lunghezza 25 cm, raggio di curvatura interno 2 cm, colori forti	cad	2,49		
MU.07.160.0010.c	- lunghezza 25 cm, raggio di curvatura interno 5,6 cm, colori chiari	cad	5,28		
MU.07.160.0010.d	- lunghezza 25 cm, raggio di curvatura interno 5,6 cm, colori forti	cad	8,39		
MU.07.160.0020	Pezzi speciali 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:				
MU.07.160.0020.a	- angolo interno o esterno, semplice o raccordato, 12,5 x 12,5 cm	cad	7,15		
MU.07.160.0020.b	- bordo da 12,5 x 25 cm	cad	6,31		
MU.07.160.0020.e	- bordo da 15 x 15 cm	cad	5,38		
MU.07.160.0020.f	- angolo interno o esterno, 15 x 15 cm	cad	7,15		
MU.07.160.0030	Pezzi speciali 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:				
MU.07.160.0030.b	- angolo esterno, 10,5 x 10,5 cm, spessore 7,5/16 cm; colori chiari	cad	20,72		
MU.07.160.0030.c	- angolo esterno, 10,5 x 10,5 cm, spessore 7,5/16 cm; colori forti	cad	25,03		
MU.07.160.0030.d	- bordo da 8,5 x 25 cm, spessore 7,5 cm; colori chiari	cad	9,66		
MU.07.160.0030.e	- bordo da 8,5 x 25 cm, spessore 7,5 cm; colori forti	cad	12,68		
MU.07.160.0030.f	- bordo da 8,5 x 15 cm, spessore 16 cm; colori chiari	cad	9,41		

**LISTINO**

**MU.07- Materiali impianti sportivi**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.07.160.0030.g	- bordo da 8,5 x 15 cm, spessore 16 cm; colori forti	cad	11,31		
MU.07.160.0040	Pezzi speciali in porcellana vitreous china superficie a rilievi geometrici non smaltata, con aggancio rialzato smaltato antiscivolo; spessore 4,5 cm; per formazione di bordi vasca per piscine:				
MU.07.160.0040.a	- angolo interno o esterno, 12,5 x 12,5 cm	cad	11,37		
MU.07.160.0040.b	- bordo da 12,5 x 25 cm	cad	8,79		
MU.07.160.0050	Pezzi speciali in porcellana vitreous china superficie smaltata lucida, con aggancio rialzato; spessore 15 cm; per formazione di bordi vasca con sfioro interno per piscine:				
MU.07.160.0050.a	- angolo interno o esterno, 23 x 23 cm; colori chiari	cad	29,65		
MU.07.160.0050.b	- angolo interno o esterno, 23 x 23 cm; colori forti	cad	35,55		
MU.07.160.0050.c	- bordo semplice o con foro di scarico da 2" 1/2, 23 x 25 cm; colori chiari	cad	22,37		
MU.07.160.0050.d	- bordo semplice o con foro di scarico da 2"1/2, 23 x 25 cm; colori forti	cad	26,87		
MU.07.160.0060	Pezzi speciali in porcellana vitreous china superficie smaltata lucida, con aggancio rialzato; spessore 10 cm; per formazione di bordi vasca con sfioro interno per piscine:				
MU.07.160.0060.a	- angolo interno o esterno, 16 x 15,5 cm/15 x 15 cm; colori chiari	cad	23,87		
MU.07.160.0060.b	- angolo interno o esterno, 16 x 15,5 cm/15 x 15 cm; colori forti	cad	28,52		
MU.07.160.0060.c	- bordo semplice o con foro di scarico da 1"1/2, 15,5 x 25 cm; colori chiari	cad	16,53		
MU.07.160.0060.d	- bordo semplice o con foro di scarico da 1"1/2, 15,5 x 25 cm; colori forti	cad	19,73		
MU.07.160.0060.e	- bordo semplice o con foro di scarico da 1"1/2, 15 x 15 cm; colori chiari	cad	11,63		
MU.07.160.0060.f	- bordo semplice o con foro di scarico da 1"1/2, 15 x 15 cm; colori forti	cad	13,95		
MU.07.160.0070	Pezzi speciali in porcellana vitreous china superficie in parte liscia smaltata lucida, in parte con rilievi non smaltata, con aggancio 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:				
MU.07.160.0070.a	- angolo interno o esterno, 23 x 23 cm; colori chiari	cad	29,66		
MU.07.160.0070.b	- angolo interno o esterno, 23 x 23 cm; colori forti	cad	35,55		
MU.07.160.0070.c	- bordo semplice o con foro di scarico da 2"1/2, 23 x 25 cm; colori chiari	cad	22,43		
MU.07.160.0070.d	- bordo semplice o con foro di scarico da 2"1/2, 23 x 25 cm; colori forti	cad	26,87		
MU.07.160.0070.e	- bordo semplice o con foro di scarico da 2"1/2, 23 x 15 cm; colori chiari;	cad	14,80		
MU.07.160.0070.f	- bordo semplice o con foro di scarico da 2"1/2, 23 x 15 cm; colori forti	cad	17,71		
MU.07.160.0080	Pezzi speciali in porcellana vitreous china superficie in parte liscia smaltata lucida, in parte con rilievi non smaltata, con aggancio predisposto per alloggiamento griglia da 24,7 cm; spessore 15,5 cm; per formazione di bordi vasca con sfioro traboccante:				
MU.07.160.0080.a	- angolo interno o esterno, 30 x 30 cm; colori chiari	cad	38,53		
MU.07.160.0080.b	- angolo interno o esterno, 30 x 30 cm; colori forti	cad	46,18		
MU.07.160.0080.c	- bordo semplice o con foro di scarico da 2"1/2, 30 x 25 cm; colori chiari	cad	28,89		
MU.07.160.0080.d	- bordo semplice o con foro di scarico da 2"1/2, 30 x 25 cm; colori forti	cad	34,62		
MU.07.160.0090	Canaline in porcellana vitreous china, superficie bianca liscia non smaltata, con scanalatura per la raccolta acque dal pavimento, 12 x 25 cm, spessore 2 cm; per formazione di canalette per la raccolta delle acque:				
MU.07.160.0090.a	- semplice	cad	5,43		
MU.07.160.0090.b	- terminale	cad	6,47		
MU.07.160.0100	Fondo canaletta in gres ceramico, superficie liscia smaltata, sezione a semicerchio con interno smaltato lucido colore testa di moro, lunghezza 100 cm, spessore 2 cm; per formazione di canalette a pavimento per la raccolta delle acque:				
MU.07.160.0100.a	- semplice, sezione a raggio, Ø 15 ÷ 20 cm	cad	17,05		
MU.07.160.0100.b	- con foro di scarico, sezione a raggio Ø 15 ÷ 20 cm	cad	31,26		
MU.07.180	ACCESSORI PER PISCINE				
MU.07.180.0010	Piletta di scarico:				
MU.07.180.0010.a	- Ø 75 mm	cad	33,84		
MU.07.180.0010.b	- Ø 47 mm	cad	15,50		
MU.07.180.0020	Griglia rigida longitudinale in PVC superficie zigrinata antiscivolo, spessore 2,5 cm; per copertura di canalette pedonabili per piscine o impianti sportivi; larghezza:				
MU.07.180.0020.a	- 18,2 cm	m	41,43		
MU.07.180.0020.b	- 18,2 cm, angolo	cad	44,17		
MU.07.180.0020.c	- 24,7 cm	m	55,26		
MU.07.180.0020.d	- 24,7 cm, angolo	cad	58,51		
MU.07.180.0020.e	- 33 cm	m	73,71		

**LISTINO**

**MU.07- Materiali impianti sportivi**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.07.180.0020.f	- 33 cm, angolo	cad	77,00		
MU.07.180.0030	Griglia arrotolabile trasversale in PVC, superficie zigrinata antiscivolo, spessore 2,5 cm; per copertura di canalette pedonabili per piscine o impianti sportivi; larghezza:				
MU.07.180.0030.a	- 18,2 cm	m	30,58		
MU.07.180.0030.b	- 18,2 cm, angolo	cad	43,07		
MU.07.180.0030.c	- 24,7 cm	m	38,91		
MU.07.180.0030.d	- 24,7 cm, angolo	cad	53,72		
MU.07.180.0030.e	- 33 cm	m	46,05		
MU.07.180.0030.f	- 33 cm, angolo	cad	66,07		
MU.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.	m	3,67		
MU.07.180.0050	Scaletta di risalita in acciaio inox AISI 304, completa di ancoraggi, per bordi vasca:				
MU.07.180.0050.a	- 2 gradini	cad	178,19		
MU.07.180.0050.b	- 3 gradini	cad	205,57		
MU.07.180.0050.c	- 4 gradini	cad	235,55		
MU.07.180.0050.d	- 5 gradini	cad	262,90		
MU.07.180.0060	Maniglioni di risalita dalla vasca in acciaio AISI 304, in coppia completi di ancoraggio.	cad	258,29		
MU.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; tipo:				
MU.07.180.0070.a	- fisso, per vasche con muretto di testata	cad	878,00		
MU.07.180.0070.b	- regolabile, per vasche senza muretto di testata	cad	1.653,19		
MU.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; altezza:				
MU.07.180.0080.a	- 40 cm	cad	568,05		
MU.07.180.0080.b	- 60 cm	cad	1.394,65		
MU.07.180.0090	Trampolino in acciaio AISI 304, con piattaforma realizzata in legno lamellare 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; altezza:				
MU.07.180.0090.a	- 100 cm	cad	10.587,87		
MU.07.180.0090.b	- 300 cm	cad	11.878,11		
MU.07.180.0100	Doccia in acciaio inox di ingresso ad impianti pubblici o privati, con rubinetto basso per i piedi; tipo:				
MU.07.180.0100.a	- singola	cad	511,31		
MU.07.180.0100.b	- doppia	cad	2.251,82		

LISTINO

MU.10- Materiali Acquedotto

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.10	MATERIALI ACQUEDOTTO				
MU.10.010	TUBAZIONI				
MU.10.010.0010	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. compreso incidenza dei pezzi speciali. Diametro interno nominale (DN) - Classe:				
MU.10.010.0010.a	- DN 100 - Classe 40	m	28,46		
MU.10.010.0010.b	- DN 150- Classe 40	m	42,92		
MU.10.010.0010.c	- DN 200- Classe 40	m	57,97		
MU.10.010.0010.d	- DN 250 - Classe 40	m	77,41		
MU.10.010.0010.e	- DN 300 - Classe 40	m	94,92		
MU.10.010.0010.f	- DN 400 - Classe 30	m	146,64		
MU.10.010.0010.q	- DN 500 - Classe 30	m	203,79		
MU.10.010.0010.h	- DN 600 - Classe 30	m	265,58		
MU.10.010.0020	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. compreso incidenza dei pezzi speciali. Diametro interno nominale (DN) - Classe:				
MU.10.010.0020.a	- DN 100 - Classe 40	m	39,33		
MU.10.010.0020.b	- DN 150 - Classe 40	m	56,58		
MU.10.010.0020.c	- DN 200 - Classe 40	m	74,68		
MU.10.010.0020.d	- DN 250 - Classe 40	m	98,02		
MU.10.010.0020.e	- DN 300 - Classe 40	m	122,57		
MU.10.010.0020.f	- DN 400 - Classe 30	m	197,71		
MU.10.010.0020.q	- DN 500 - Classe 30	m	273,55		
MU.10.010.0020.h	- DN 600 - Classe 30	m	364,58		
MU.10.020	SARACINESCHE				
MU.10.020.0010	Saracinesca a cuneo gommato flangiata , per condotte acquedottistiche, 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):				
MU.10.020.0010.a	- DN 80	cad	103,66		
MU.10.020.0010.b	- DN 100	cad	120,82		
MU.10.020.0010.c	- DN 150	cad	183,47		
MU.10.020.0010.d	- DN 200	cad	439,27		
MU.10.020.0010.e	- DN 250	cad	601,12		
MU.10.020.0010.f	- DN 300	cad	840,52		
MU.10.020.0010.q	- DN 400	cad	2.144,92		
MU.10.030	VALVOLE				
MU.10.030.0010	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):				
MU.10.030.0010.a	- DN 400	cad	1.359,84		
MU.10.030.0010.b	- DN 500	cad	2.458,35		
MU.10.030.0010.c	- DN 600	cad	3.050,95		
MU.10.030.0010.d	- DN 700	cad	4.720,91		
MU.10.030.0010.e	- DN 800	cad	6.336,51		
MU.10.040	IDRANTI SOTTOSUOLO				
MU.10.040.0010	Idrante sottosuolo completo tipo Milano, comprensivo di valvola DN 80 , asta di manovra e accessori	cad	444,10		
MU.10.050	CAMERETTE PREFABBRICATE				
MU.10.050.0010	CAMERETTA PREFABBRICATA DI 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,				

**LISTINO**

**MU.10- Materiali Acquedotto**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
MU.10.050.0020	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, Gradini in acciaio inox ricoperti in polietilene 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	1.783,71		
	CAMERETTA PREFABBRICATA DI 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, Gradini in acciaio inox ricoperti in polietilene 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	2.210,05		

**LISTINO**

**NC - Noleggi**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
NC	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI				
NC.00	<p>NOTA DI CONSULTAZIONE</p> <p>Tutti i noleggi, trasporti e movimentazioni, presenti nel capitolo NC e necessari per la esecuzione delle opere compiute previste nel listino si intendono compresi nei prezzi indicati. Nessun onere può quindi essere aggiunto ai prezzi delle opere compiute, pertanto i prezzi di noleggio, trasporti e movimentazione, di seguito indicati, sono espressi al solo fine della formulazione di Prezzi Aggiunti o Nuovi Prezzi e nella cui formulazione si dovrà tener conto del disposto dell'art. 32, comma 4, del D.P.R. 207/2010. I prezzi di noleggio per tutti i mezzi e le attrezzature indicati nel Listino - che devono essere perfettamente conformi a tutte le norme vigenti - comprendono sempre gli oneri del trasporto in cantiere e della manutenzione per la conservazione in efficienza, dei consumi energetici, carburanti e lubrificanti necessari, degli attrezzi d'uso e della loro sostituzione, di ogni equipaggiamento di corredo e/o di ricambio, nonché della remunerazione del personale addetto al funzionamento e/o alla sorveglianza continua o discontinua (ove opportuno in relazione al tipo di mezzo o attrezzatura), necessari per garantire continua piena efficienza e funzionalità.</p> <p>Quando il mezzo richiesto non si trova già sul luogo di impiego, si computa il tempo di quattro ore come noleggio minimo operativo. Oltre le quattro ore di impiego si computano le ore di effettivo lavoro. Quando il mezzo si trova già nella sede di lavoro, viene computato solo il tempo di effettivo impiego. Il tempo di fermo macchina per rotture o manutenzione non viene contabilizzato. Per alcune attrezzature, che vengono noleggiate solo a giornata, viene indicato il prezzo giornaliero.</p> <p>In alcuni articoli, ove opportuno, viene precisato se è compresa o meno la mano d'opera per l'uso, mentre sono sempre compresi tutti gli oneri di consumo e manutenzione come sopra descritti.</p> <p>Gli oneri interni della sicurezza non vengono evidenziati nelle voci dei noleggi, perchè le valutazioni relative variano in relazione ai diversi impieghi dei mezzi. Tutti gli oneri interni della sicurezza devono quindi essere computati direttamente nei costi delle opere compiute.</p>				
NC.10	MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE				
NC.10.050	MEZZI DI TRASPORTO				
NC.10.050.0010	Nolo automezzo compreso autista, carburante e lubrificanti, anche ribaltabile:				
NC.10.050.0010.a	- portata utile 1,5 t	ora	49,80		56,33 %
NC.10.050.0010.b	- portata utile 3.0 t	ora	54,33		51,63 %
NC.10.050.0010.c	- portata utile 5.0 t	ora	54,95		51,05 %
NC.10.050.0010.d	- portata utile da 7,0 a 13,5 t	ora	61,69		45,47 %
NC.10.050.0010.e	- portata utile da 13,5 a 21 t	ora	72,22		38,84 %
NC.10.050.0020	Nolo automezzo con gru, compreso autista, carburante e lubrificante:				
NC.10.050.0020.a	- portata utile 3,0 t	ora	61,03		45,96 %
NC.10.050.0020.b	-portata utile 5.0 t	ora	70,54		39,76 %
NC.10.050.0020.c	- portata utile da 7,0 a 13,0 t	ora	76,29		36,77 %
NC.10.050.0020.d	- portata utile da 13,5 a 21,0 t	ora	81,48		34,43 %
NC.10.050.0030	Nolo di autobetoniera, compreso autista, carburante, lubrificante:				
NC.10.050.0030.a	- fino a 8 m³	ora	78,13		35,90 %
NC.10.050.0030.b	- da 9 a 12 m³	ora	100,07		28,03 %
NC.10.100	MEZZI DI SOLLEVAMENTO				
NC.10.100.0010	Nolo di gru a torre ad azionamento elettrico, compreso gruista, consumo di energia elettrica:				
NC.10.100.0010.a	- altezza fino a 20 m - sbraccio fino a 20 m - portata 600/800 Kg	ora	45,21		62,04 %
NC.10.100.0010.b	- altezza fino a 34 m - sbraccio fino a 31 m - portata 800/1000 Kg	ora	55,14		50,87 %
NC.10.100.0010.c	- altezza fino a 43 m - sbraccio fino a 40 m - portata 1000 Kg	ora	60,05		46,71 %
NC.10.100.0020	Nolo di argano ad azionamento elettrico, compreso operatore e consumo di energia elettrica:				
NC.10.100.0020.a	- motore 2 HP	ora	32,68		77,02 %
NC.10.100.0020.b	- motore 3 HP	ora	33,14		75,95 %
NC.10.100.0020.c	- motore 4 HP	ora	34,54		72,87 %
NC.10.150	MEZZI PER MOVIMENTI E SISTEMAZIONE TERRE				
NC.10.150.0010	Nolo di escavatore munito di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso carburante e lubrificante:				
NC.10.150.0010.a	- fino a 70 HP - con operatore	ora	59,20		47,38 %
NC.10.150.0010.b	- da 70 a 120 HP - con operatore	ora	68,15		41,16 %
NC.10.150.0010.c	- oltre 120 HP - con operatore	ora	73,40		38,22 %
NC.10.150.0010.d	- fino a 70 HP - senza operatore	ora	24,34		
NC.10.150.0010.e	- da 70 a 120 HP - senza operatore	ora	33,28		

**LISTINO**

**NC - Noleggi**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
NC.10.150.0010.f	- oltre 120 HP - senza operatore	ora	38,53		
NC.10.150.0020	Nolo di mini-escavatore, potenza 25/40 HP, compreso carburante, lubrificante:				
NC.10.150.0020.a	- compreso operatore	ora	57,55		48,74 %
NC.10.150.0020.b	- senza operatore	ora	22,68		
NC.10.150.0030	Nolo di pala meccanica, compreso autista, carburante, lubrificante				
NC.10.150.0030.a	- su ruote gommate fino a 70 HP	ora	57,67		48,64 %
NC.10.150.0030.b	- su ruote gommate oltre 70 e fino a 120 HP	ora	65,99		42,51 %
NC.10.150.0030.c	- su ruote gommate oltre 120 e fino a 160 HP	ora	75,09		37,36 %
NC.10.150.0030.d	- cingolata fino a 70 HP	ora	57,05		49,17 %
NC.10.150.0030.e	- cingolata oltre 70 e fino a 120 HP	ora	67,09		41,81 %
NC.10.150.0030.f	- oltre 120 e fino a 160 HP	ora	77,51		36,19 %
NC.10.200	SCALE AEREE, AUTOSCALE, AUTOGRU				
NC.10.200.0010	Nolo di scala aerea, tipo a sfilo manuale, altezza 24 m, compreso operatore (nolo giornaliero-durata minima del nolo 8 ore):				
NC.10.200.0010.a	- per il primo giorno, compresi: trasporto, montaggio, smontaggio ecc.	giorno	425,12		65,30 %
NC.10.200.0010.b	- per i giorni successivi	giorno	338,89		66,22 %
NC.10.200.0020	Nolo di torre telescopica oleodinamica, altezza fino a 30 m, portata due persone, compreso operatore (durata minima del nolo 8 ore)	giorno	580,54		38,65 %
NC.10.200.0030	Nolo autoscala, altezza fino a 28 m, compreso autista addetto alla manovra (durata minima del nolo 8 ore)	ora	58,82		47,69 %
NC.10.200.0040	Nolo autogrù telescopica, compreso l'addetto alla manovra, carburante e lubrificante (durata minima del nolo 4 ore):				
NC.10.200.0040.a	- portata 15 t, braccio telescopico 16 m	ora	88,67		31,63 %
NC.10.200.0040.b	- portata 25 t, braccio telescopico 22 m	ora	93,91		29,87 %
NC.10.200.0050	Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore):				
NC.10.200.0050.a	- altezza fino a 25 m	giorno	701,65		31,98 %
NC.10.200.0050.b	- altezza fino a 35 m	giorno	798,11		28,12 %
NC.10.200.0050.c	- altezza fino a 45 m	giorno	899,44		24,95 %
NC.10.250	MACCHINARI DI CANTIERE				
NC.10.250.0010	Nolo di impianto di betonaggio, compreso operatore, consumo di f.e.m., accessori.	ora	125,37		22,37 %
NC.10.250.0020	Nolo di betoniera ad azionamento elettrico, compreso operatore, consumo di f.e.m.:				
NC.10.250.0020.a	- capacità 250 l	ora	31,93		78,83 %
NC.10.250.0020.b	- capacità 350 l	ora	32,11		78,39 %
NC.10.250.0020.c	- capacità 500 l	ora	32,45		77,57 %
NC.10.250.0030	Nolo di impastatrice per malte con materiali speciali, quali granuli di gomma, resine poliuretatiche e simili:				
NC.10.250.0030.a	- funzionante, con operatore	ora	45,83		54,92 %
NC.10.250.0030.b	- funzionante, senza operatore	ora	14,54		
NC.10.250.0040	Nolo di pompa per calcestruzzo, comprese la mano d'opera occorrente per il funzionamento, per ogni installazione:				
NC.10.250.0040.a	- con braccio fino a 31 m	cad	157,21		26,77 %
NC.10.250.0040.b	- con braccio oltre 31 fino a 50 m	cad	201,78		25,02 %
NC.10.250.0040.c	- per ogni m³ pompato (in aggiunta al fisso di installazione)	m³	9,12		16,89 %
NC.10.250.0050	Nolo di compressore con motore elettrico o a scoppio, compreso operatore addetto saltuariamente alla conduzione, consumo di f.e.m. o carburante, un martello o altro attrezzo, escluso l'operaio addetto al martello:				
NC.10.250.0050.a	- compressore, escluso operatore martello	ora	12,62		59,83 %
NC.10.250.0060	Nolo compressore per erogazione aria compressa con pressione fino a 8 - 10 bar per perforazione a percussione, rotoperussione ed altri impieghi:				
NC.10.250.0060.a	- portata fino a 7000 l/min, funzionante con operatore	ora	19,38		23,17 %
NC.10.250.0060.b	- portata fino a 7000 l/min, fermo senza operatore	ora	3,23		
NC.10.250.0060.c	- portata da 7001 a 13000 l/min, funzionante con operatore	ora	27,14		19,64 %
NC.10.250.0060.d	- portata da 7001 a 13000 l/min, fermo senza operatore	ora	3,98		
NC.10.250.0060.e	- portata da 13001 a 21000 l/min, funzionante con operatore	ora	34,67		16,99 %
NC.10.250.0060.f	- portata da 13001 a 21000 l/min fermo senza operatore	ora	5,23		
NC.10.250.0070	Nolo gruppo elettrogeno silenziato, dato funzionante, compreso consumo combustibile ed assistenza al funzionamento:				

LISTINO

NC - Noleggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
NC.10.250.0070.a	- 10 KVa	ora	10,11		16,12 %
NC.10.250.0070.b	- da 11 a 30 KVa	ora	13,30		15,79 %
NC.10.250.0070.c	- da 31 a 60 KVa	ora	16,68		16,31 %
NC.10.250.0080	Nolo di elettropompa, completa di tubazioni ed accessori, compreso consumo di f.e.m. ed operatore addetto saltuariamente alla conduzione:				
NC.10.250.0080.a	- con bocca aspirante d= 50 mm	ora	7,21		69,76 %
NC.10.250.0080.b	- con bocca aspirante d= 100 mm	ora	7,61		66,10 %
NC.10.250.0080.c	- con bocca aspirante d= 150 mm	ora	8,42		59,74 %
NC.10.250.0080.d	- con bocca aspirante d= 200 mm	ora	9,30		54,09 %
NC.10.250.0090	Nolo impianto di sabbiatura costituito da compressore, sabbiatrice e relativi tubi per aria e sabbia, compreso consumo di f.e.m. o carburante, con operatore addetto saltuariamente al compressore:	ora	14,58		25,93 %
NC.10.250.0100	Nolo di attrezzatura per pallinatura, compreso consumo di f.e.m. o carburante, dei materiali di consumo, con operatore.	ora	58,63		42,93 %
NC.10.250.0110	Noleggio di unità di decontaminazione regolamentare costituita da locale equipaggiamento, locale doccia, chiusa d'aria, compresa incidenza montaggio e smontaggio.	giorno	72,66		7,60 %
NC.10.250.0120	Nolo di pompa per iniezione di miscele in murature, comprese attrezzature per la miscelazione e la mano d'opera occorrente per il funzionamento	ora	19,81		28,32 %
NC.10.250.0130	Nolo di impianto di spruzzatura, completo di: - tramoggia; - pompa di spinta; - tubi, valvola e lancia; - impianto di miscelazione completo di benna, caricatrice, dosatore acqua, gruppo di miscelazione, tubazioni e raccorderia. Resa: 5,5 m <sup>2</sup> /h	ora	6,02		
NC.10.250.0140	Nolo di idroscarificatrice ad alta pressione, compreso consumo di f.e.m. o carburante, senza operatore.	ora	162,49		
NC.10.250.0150	Nolo di attrezzatura elettropneumatica robotizzata, compreso consumo di f.e.m. o carburante, con operatore.	ora	45,00		
NC.10.300	ATTREZZATURE DA CANTIERE				
NC.10.300.0010	Nolo di martello demolitore:				
NC.10.300.0010.c	- pesante, ad aria compressa, con operatore, escluso compressore (compreso carburante se a scoppio)	ora	37,13		67,79 %
NC.10.300.0010.d	- pesante, ad aria compressa o a scoppio, senza operatore	ora	5,84		
NC.10.300.0090	Nolo di attrezzatura con disco diamantato per taglio calcestruzzo, compreso consumo di f.e.m. o carburante, e disco	ora	42,33		66,27 %
NC.10.300.0100	Nolo di attrezzatura per levigatura e lucidatura di marmi e pietre, compreso il consumo di f.e.m., abrasivi e materiali per lucidatura, escluso operatore	ora	4,32		
NC.10.300.0110	Nolo di attrezzatura per levigatura di pavimenti in legno, compreso il consumo di f.e.m. ed abrasivi, escluso operatore	ora	4,17		
NC.10.300.0120	Nolo impianto di spruzzatura airless, costituito da compressore, sabbiatrice e relativi tubi per aria e sabbia, compreso consumo di f.e.m. o carburante, escluso operatore	ora	3,91		19,44 %
NC.10.300.0130	Noleggio estrattori d'aria per confinamento dinamico di ambienti da bonificare e da mantenere in depressione. Il prezzo comprende e compensa il ricambio periodico dei filtri ed il loro smaltimento. Valutazione: per ogni estrattore e per ogni giorno di funzionamento	giorno	1,61		
NC.10.350	PONTEGGI DI FACCIATA				
NC.10.350.000	NOTA DI CONSULTAZIONE L'onere del ponteggio esterno è sempre da computare nelle stime in aggiunta alla valutazione delle opere compiute, mentre tutti i piani di lavoro interni, trabattelli e ponteggi interni ai piani sono compresi nei prezzi delle opere compiute, anche se qui riportati. Nella valutazione dell'onere del ponteggio si terrà conto, caso per caso, della parte di costo che sarà eventualmente imputabile agli oneri della sicurezza piuttosto che ai costi di costruzione. Nel prezzo di noleggio dei ponteggi è sempre compreso e compensato ogni onere per dare tali opere provvisorie complete in opera, l'uso, il deperimento e gli sfridi, la manutenzione in perfetta efficienza per tutta la durata del noleggio, l'ancoraggio alle pareti dell'edificio, i parapetti regolamentari, gli spostamenti e gli adattamenti in relazione all'esecuzione dei lavori ed alle prescrizioni del Responsabile della Sicurezza, l'impianto di messa a terra, le segnalazioni luminose ove necessarie, gli accorgimenti necessari per la sicurezza nel pieno rispetto di tutte le normative vigenti al momento dell'impiego, lo smontaggio, la chiusura dei fori di ancoraggio alla facciata, lo sgombero e la messa in pristino di ogni cosa. Il nolo del ponteggio, decorre dal giorno in cui lo stesso è pronto all'uso e cessa al termine dei lavori per i quali è necessario il ponteggio. Oltre tale termine non verranno riconosciuti periodi di noleggio. La misurazione viene eseguita in base allo sviluppo del ponteggio in proiezione di facciata. I piani di lavoro dei ponteggi vengono misurati in pianta per l'effettiva superficie e per l'effettivo numero.				

LISTINO

NC - Noleggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
NC.10.350.0010	Nolo ponteggio di facciata in struttura metallica tubolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro, i paraschegge. Misurazione in proiezione di facciata:				
NC.10.350.0010.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	m <sup>2</sup>	7,81		65,43 %
NC.10.350.0010.b	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	m <sup>2</sup>	0,73		
NC.10.350.0020	Nolo di ponteggio in struttura metallica tubolare con montaggio particolare. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica. Esclusi i piani di lavoro. Valutazione: per giunto compresa la quota parte di tubi, basette, ruote, spinotti ecc.:				
NC.10.350.0020.a	- a giunto, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	cad	12,89		68,97 %
NC.10.350.0020.b	- a giunto, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	cad	0,87		
NC.10.350.0030	Nolo ponteggio tubolare in piano, realizzato con incastellature, travature, elementi di ripartizione. Compresi: i trasporti, il montaggio e lo smontaggio; i parapetti, le tavole fermapiede, tutti gli accorgimenti idonei a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica. Esclusi i piani di lavoro. Misurazione in pianta:				
NC.10.350.0030.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	m <sup>2</sup>	14,89		70,65 %
NC.10.350.0030.b	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	m <sup>2</sup>	0,65		
NC.10.350.0040	Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in planali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio:				
NC.10.350.0040.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	m <sup>2</sup>	11,99		68,97 %
NC.10.350.0040.b	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	m <sup>2</sup>	0,55		
NC.10.350.0050	Nolo di paraschegge (mantovana), realizzato con tavole di abete oppure con adatti elementi in lamiera zincata, compresa la struttura di sostegno e quanto altro necessario, l'approntamento ed il disarmo a fine utilizzo:				
NC.10.350.0050.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	m <sup>2</sup>	7,61		55,98 %
NC.10.350.0050.b	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	m <sup>2</sup>	1,14		
NC.10.350.0060	Schermatura dei ponteggi di facciata con teli in fibra sintetica, compresi accessori di fissaggio, montaggio, manutenzione e smontaggio, per l'intero periodo di utilizzo.	m <sup>2</sup>	2,41		68,05 %
NC.10.350.0070	Nolo di travi reticolari prefabbricate metalliche, altezza fino a cm. 50, per l'esecuzione di parti speciali di ponteggio di facciata, di tenuta strutturale, in piano; quali apertura di varchi, realizzazione coperture, collegamenti, rinforzi, ecc., compreso il trasporto, il montaggio, lo smontaggio:				
NC.10.350.0070.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio	m	23,10		64,16 %
NC.10.350.0070.b	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	m	3,71		
NC.10.360	PONTEGGI AUTOSOLLEVANTI				
NC.10.360.0010	Ponteggio autosollevante bicolonna con motorizzazione elettrica di adeguata potenza per la movimentazione verticale, di portata adeguata, regolarmente omologato e collaudato dagli Enti competenti a norma della vigente normativa. Dimensioni: lunghezza da mt. 10,00 a max mt. 30, larghezza da mt. 0,80 a max mt. 1,60, altezza fino a mt. 50. Costituito da pianale con parapetto e fermapiedi, due doppi tralicci verticali in acciaio con cremagliere, ampie basi di appoggio con stabilizzatori livellanti, motorizzazioni, argani di manovra e presidi di sicurezza, eventuali sbalzi telescopici. Compreso: le prestazioni di manodopera per la manovra, il consumo di f.e.m., il trasporto. Sono esclusi il montaggio e lo smontaggio.				
NC.10.360.0010.a	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione	cad	3.072,51		15,52 %
NC.10.360.0010.b	- per ogni giorno successivo ai 30 giorni di cui all'art. NC.10.360.0010.a	giorno	84,44		
NC.10.360.0020	Montaggio di ponteggio autosollevante bicolonna con motorizzazione elettrica di adeguata potenza per la movimentazione verticale., compreso l'avvicinamento e il tiro in alto dei materiali, con esclusione del trasporto degli stessi in cantiere, già compreso nella voce del noleggio.	cad	2.338,64		80,45 %
NC.10.360.0030	Smontaggio a fine lavoro di ponteggio autosollevante bicolonna con motorizzazione elettrica di adeguata potenza per la movimentazione verticale, compreso calo in basso e accantonamento provvisorio e successivo allontanamento dal cantiere con esclusione del trasporto degli stessi in cantiere, già compreso nella voce del noleggio.	cad	1.272,81		80,45 %
NC.10.400	PONTEGGI INTERNI AI PIANI				
NC.10.400.0000	NOTA DI CONSULTAZIONE L'onere dei piani di lavoro interni, trabattelli, ponteggi interni ai piani, ecc. è sempre compreso nei prezzi delle opere compiute, e nessun onere può				

**LISTINO**

**NC - Noleggi**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	essere aggiunto ai prezzi delle opere compiute a questo titolo. Nel prezzo di noleggio dei ponteggi è sempre compreso e compensato ogni onere per dare tali opere provvisoriale complete in opera, l'uso, il deperimento e gli sfridi, la manutenzione in perfetta efficienza, i parapetti regolamentari, gli spostamenti e gli adattamenti in relazione all'esecuzione dei lavori, gli accorgimenti necessari per la sicurezza nel pieno rispetto di tutte le normative vigenti al momento dell'impiego, lo smontaggio, la chiusura di eventuali fori di ancoraggio, lo sgombero e la messa in pristino di ogni cosa. L'eventuale nolo del ponteggio, decorre dal giorno in cui lo stesso è pronto all'uso e cessa al termine dei lavori per i quali è necessario il ponteggio. Oltre tale termine non verranno riconosciuti periodi di noleggio.				
NC.10.400.0010	Nolo di ponteggi o piani di lavoro interni approntati con cavalletti e tavole in legno o metallo, per altezze fino a 4 m, compresi montaggio, smontaggio, chioderia, sfridi legnami, movimentazione nel cantiere, ecc., perfettamente rispondenti a tutte le norme di sicurezza vigenti. Misurazione: in pianta.	m <sup>2</sup>	6,45		65,89 %
NC.10.400.0020	Nolo di trabattello metallico, altezza fino a 4 m, compreso montaggio e smontaggio:				
NC.10.400.0020.a	- per il primo giorno	giorno	111,97		59,09 %
NC.10.400.0020.b	- per ogni giorno successivo	giorno	9,66		
NC.10.400.0020.c	- valutazione media oraria per utilizzo di 5 giorni lavorativi	ora	4,85		51,96 %
NC.10.400.0020.d	- valutazione media oraria per utilizzo di 5 giorni lavorativi compreso uno smontaggio e rimontaggio giornaliero	ora	16,28		32,74 %
NC.10.400.0020.e	- valutazione media oraria per utilizzo di 5 giorni lavorativi compresi due smontaggi e rimontaggi giornalieri	ora	22,88		46,50 %
NC.10.400.0020.f	- valutazione media oraria per utilizzo di 5 giorni lavorativi compresi tre smontaggi e rimontaggi giornalieri	ora	29,51		54,12 %
NC.10.400.0020.g	- valutazione media oraria per ogni smontaggio e rimontaggio giornaliero in aggiunta al nolo di riferimento	ora	6,62		80,51 %
NC.10.400.0030	Nolo di trabattello metallico, altezza da 4 a 8 m, compreso montaggio e smontaggio:				
NC.10.400.0030.a	- per il primo giorno	giorno	147,15		61,49 %
NC.10.400.0030.b	- per ogni giorno successivo	giorno	12,60		
NC.10.400.0030.c	- valutazione media oraria per utilizzo di 5 giorni lavorativi	ora	4,94		36,84 %
NC.10.400.0030.d	- valutazione media oraria per ogni smontaggio e rimontaggio giornaliero in aggiunta al nolo di riferimento	ora	9,93		80,46 %
NC.10.450	<b>CESATE E RECINZIONI</b>				
NC.10.450.0000	<b>NOTE DI CONSULTAZIONE</b> L'onere delle cesate, recinzioni, ecc. è sempre compreso nei prezzi delle opere compiute, e nessun onere può essere richiesto in aggiunta ai prezzi delle opere compiute a questo titolo. Nel prezzo delle cesate e recinzioni è sempre compreso e compensato ogni onere per dare tali opere provvisoriale complete in opera, l'uso, il deperimento e gli sfridi, la manutenzione in perfetta efficienza, i parapetti regolamentari, gli spostamenti e gli adattamenti in relazione all'esecuzione dei lavori, gli accorgimenti necessari per la sicurezza nel pieno rispetto di tutte le normative vigenti al momento dell'impiego, lo smontaggio, la chiusura di eventuali fori di ancoraggio, lo sgombero e la messa in pristino di ogni cosa.				
NC.10.450.0010	Cesata realizzata in tavole di abete, compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio.	m <sup>2</sup>	20,75		46,99 %
NC.10.450.0020	Cesata in pannelli di lamiera fissati a struttura metallica, compreso il montaggio, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la segnaletica, lo smontaggio.	m <sup>2</sup>	18,18		52,26 %
NC.10.450.0030	Obìo circolare in lastre di policarbonato (sp. 10 mm) del diametro di 80 cm da inserire in cesata realizzata in pannelli. E' compreso e compensato nel prezzo l'inserimento, la sigillatura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	cad	35,24		41,54 %
NC.10.450.0040	Recinzione realizzata con rete metallica in filo di ferro zincato, altezza m 2, ancorata a pali di sostegno in profilati metallici a T, oppure a pali di legno, con blocchetti di fondazione in calcestruzzo; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio.	m <sup>2</sup>	9,05		68,84 %
NC.10.450.0050	Recinzione con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/m <sup>2</sup> , colore arancio, ancorata ad appositi paletti di sostegno in ferro zincato, infissi nel terreno ad interasse di 1 m; compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. Per le seguenti altezze:				
NC.10.450.0050.a	- altezza m 1,00	m	7,44		63,17 %
NC.10.450.0050.b	- altezza m 1,20	m	7,55		62,25 %
NC.10.450.0050.c	- altezza m 1,80	m	7,88		59,64 %
NC.10.450.0050.d	- altezza m 2,00	m	7,98		58,90 %

LISTINO

NC - Noleggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
NC.10.500	OPERE PROVVISORIALI E VARIE				
NC.10.500.0010	Puntellatura di strutture realizzata con travi e tavolame di abete, compreso montaggio, nolo dei materiali per tutta la durata dei lavori, manutenzione e smontaggio:				
NC.10.500.0010.a	- con recupero materiale	m³	343,34		67,95 %
NC.10.500.0010.b	- senza recupero materiale	m³	412,03		31,22 %
NC.10.500.0020	Puntellatura di solai, archi, volte, di qualsiasi luce, realizzata con puntelli metallici o in legno, travi in legno, compreso il montaggio, lo sfrido, il nolo per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, lo smontaggio. Valutazione in proiezione orizzontale della zona puntellata.	m²	27,93		26,64 %
NC.10.500.0030	Centinatura di archi e volte realizzata con legname abete, compreso il montaggio, lo sfrido, il nolo per tutta la durata dei lavori, lo smontaggio. Valutazione in proiezione della zona puntellata.	m²	60,32		45,61 %
NC.10.500.0040	Sbadacchiatura di vani di porte e finestre con tavole di abete, compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, lo smontaggio. Valutazione riferita alla superficie del vano puntellato.	m²	24,96		33,97 %
NC.10.500.0050	Protezioni, ingabbature, sbarramenti provvisori in tavole di abete, compreso il montaggio, lo sfrido e il noleggio per tutta la durata dei lavori, lo smontaggio.	m²	9,41		61,53 %
NC.10.500.0060	Partizioni, sbarramenti provvisori realizzati con teli di polietilene su telai in tavole di abete o similari, compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, lo smontaggio.	m²	7,23		61,83 %
NC.20	MEZZI PER FONDAZIONI SPECIALI E INIEZIONI				
NC.20.010	MEZZI PER PALI TRIVELLATI				
NC.20.010.0010	Nolo gruppo di perforazione per pali trivellati con impiego di tubo forma, composto da un escavatore semovente cingolato o gommato, potenza fino a 120 hp e da morsa giracolonna idraulica completa di attrezzi di scavo:				
NC.20.010.0010.a	- funzionante	ora	210,55		13,32 %
NC.20.010.0010.b	- fermo, senza operatore	ora	109,65		
NC.20.010.0020	Nolo gruppo di perforazione per pali trivellati a rotazione, composto da un escavatore semovente cingolato o gommato, da trivella completa di utensili di scavo e da impianto di preparazione e pompaggio di fanghi bentonitici:				
NC.20.010.0020.a	- con trivella da 12.000 kg/m, funzionante con operatore	ora	187,78		14,94 %
NC.20.010.0020.b	- con trivella da 12.000 kg/m, fermo senza operatore	ora	88,56		
NC.20.010.0020.c	- con trivella da 18.000 kg/m funzionante, con operatore	ora	195,37		14,36 %
NC.20.010.0020.d	- con trivella da 18.000 kg/m, fermo senza operatore	ora	98,68		
NC.20.010.0050	Nolo escavatore cingolato o gommato. per posa gabbie ed esecuzione getti in pali o diaframmi:				
NC.20.010.0050.a	- con potenza fino a 80 hp, funzionante, con operatore	ora	106,81		26,26 %
NC.20.010.0050.b	- con potenza fino a 80 hp, fermo senza operatore	ora	47,23		
NC.20.010.0050.c	- con potenza da 81 a 120 hp, funzionante, con operatore	ora	121,15		23,15 %
NC.20.010.0050.d	- con potenza da 81 a 120 hp, fermo senza operatore	ora	57,35		
NC.20.050	MEZZI PER PALI INFISSI				
NC.20.050.0010	Nolo gruppo di infissione pali prefabbricati costituito da un escavatore cingolato, completo di traliccio e maglio:				
NC.20.050.0010.a	- funzionante, con operatore	ora	215,61		13,01 %
NC.20.050.0010.b	- fermo, senza operatore	ora	118,93		
NC.20.050.0050	Nolo gruppo infissione a vibrazione o battitura per esecuzione di pali con tubo forma recuperabile, costituito da un escavatore cingolato completo di traliccio e maglio o vibratore:				
NC.20.050.0050.a	- funzionante, con operatore	ora	219,84		12,76 %
NC.20.050.0050.b	- fermo, senza operatore	ora	108,80		
NC.20.100	MEZZI PER SCAVO DIAFRAMMI				
NC.20.100.0010	Nolo gruppo di scavo per diaframmi composto da un escavatore semovente dotato di benna mordente e dall'impianto di preparazione e pompaggio dei fanghi bentonitici:				
NC.20.100.0010.a	- potenza fino a 110 hp, funzionante con operatore	ora	175,13		16,02 %
NC.20.100.0010.b	- potenza fino a 110 hp, fermo senza operatore	ora	45,68		
NC.20.100.0010.c	- potenza da 111 a 180 hp, funzionante con operatore	ora	199,42		14,07 %
NC.20.100.0010.d	- potenza da 111 a 180 hp, fermo senza operatore	ora	51,27		
NC.20.150	MEZZI PER ESECUZIONE MICROPALI				
NC.20.150.0010	Nolo attrezzatura di perforazione semovente per esecuzione di micropali, pali, tiranti e fori per iniezioni, completa di aste ed utensili di perforazione:				
NC.20.150.0010.a	- fino a 130 mm, funzionante con operatore	ora	126,21		22,22 %
NC.20.150.0010.b	- fino a 130 mm, ferma senza operatore	ora	13,79		

**LISTINO**

**NC - Noleggi**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
NC.20.150.0010.c	- da 131 fino a 220 mm, funzionante con operatore	ora	100,99		27,78 %
NC.20.150.0010.d	- da 131 fino a 220 mm, ferma senza operatore	ora	16,28		
NC.20.200	IMPIANTO PER INIEZIONI				
NC.20.200.0010	Nolo impianto per confezionamento, stoccaggio ed iniezione di miscele cementizie a bassa e media pressione per esecuzione di micropali, tiranti, iniezioni del terreno, completo di miscelatori ad alta turbolenza, iniettori, tubazioni, collegamenti e quadri elettrici capacità fino a 10 t di cemento al giorno:				
NC.20.200.0010.a	- funzionante con operatore	ora	74,56		33,76 %
NC.20.200.0010.b	- fermo senza operatore	ora	23,62		
NC.30	MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE				
NC.30.050	MEZZI PER MOVIMENTO TERRA				
NC.30.050.0010	Nolo di apripista, funzionante, con personale di guida:				
NC.30.050.0010.a	- fino a 100 HP	ora	64,70		43,35 %
NC.30.050.0010.b	- da 101 a 180 HP	ora	84,59		33,16 %
NC.30.050.0020	Nolo di moto livellatrice (graeder) funzionante, con personale di manovra:				
NC.30.050.0020.a	- fino a 70 HP	ora	59,53		47,12 %
NC.30.050.0020.b	- oltre 70 HP	ora	76,45		36,69 %
NC.30.050.0030	Nolo di dumper con cassone da 6 m <sup>3</sup> , funzionante, con personale di manovra	ora	72,16		38,87 %
NC.30.100	MEZZI PER COMPATTAZIONE TERRA				
NC.30.100.0010	Nolo di rullo compressore, funzionante, con personale di manovra:				
NC.30.100.0010.a	- da 1 a 5 t o vibrante di pari effetto	ora	49,37		56,82 %
NC.30.100.0010.b	- da 6 a 11 t o vibrante di pari effetto	ora	54,56		51,41 %
NC.30.100.0010.c	- da 12 a 18 t o vibrante di pari effetto	ora	61,85		45,35 %
NC.30.100.0010.d	- da 25 t, tandem vibrante a compattazione computerizzata	ora	126,23		22,22 %
NC.30.100.0020	Nolo di rullo pialatore a ruote gommate (escluso il trattore)	ora	15,17		
NC.30.150	MEZZI PER LAVORAZIONE BITUMI				
NC.30.150.0010	Macchina fresatrice, funzionante, con personale di guida	ora	233,38		12,02 %
NC.30.150.0020	Macchina scopatrice, funzionante, con personale di guida	ora	99,08		28,31 %
NC.30.150.0030	Nolo di autobotte, funzionante, con personale di guida	ora	84,96		33,02 %
NC.30.150.0040	Nolo di macchina semovente con miscelatori di sospensione a dosaggio controllato, con personale di guida e manovra	ora	276,07		20,32 %
NC.30.150.0050	Nolo di macchina stabilizzatrice e riciclatrice, con personale di manovra	ora	430,20		13,04 %
NC.30.150.0060	Nolo di macchina vibrofinitrice, funzionante, con personale di guida	ora	89,95		31,18 %
NC.30.150.0070	Nolo di macchina tagliasfalto, funzionante, compreso carburante, lubrificante, ecc. con personale di guida. Equipaggiato con disco o scalpello.	ora	40,56		69,16 %
NC.30.160	LABORATORIO MOBILE				
NC.30.160.0010	Intervento (per circa 8 ore lavorative), di laboratorio mobile attrezzato per prove in situ (sul territorio del Comune di Milano) e/o presso impianto di produzione (ove dislocato), compreso il personale tecnico qualificato il carburante, il lubrificante, il consumo energetico. Dotazione minima: attrezzatura completa per prove su bitumi, pressa per confezionamento campioni per prove Marshal, costipatore meccanico Proctor, centrifuga per filler, forno:				
NC.30.160.0010.a	- in orario diurno	cad	488,95		49,13 %
NC.30.160.0010.b	- in orario notturno (dopo le ore 22,00)	cad	572,56		53,71 %
NC.30.200	MEZZI PER SPURGHI				
NC.30.200.0010	Nolo autobotte a depressione per aspirazione fanghi e liquami, con serbatoio da 10 a 15 m <sup>3</sup> , funzionante e con personale di guida	ora	95,46		29,38 %
NC.30.200.0020	Nolo di macchina automatica autocarrata, ad alta pressione idraulica, capacità serbatoio da 6 a 8 m <sup>3</sup> per spurghi e lavaggi, funzionante e con personale di guida	ora	80,09		35,02 %
NC.30.200.0030	Nolo macchina automatica autocarrata, tipo combinata, capacità serbatoio da 16 a 20 m <sup>3</sup> , funzionante e con personale di guida, per spurghi	ora	125,09		22,42 %
NC.30.250	ATTREZZATURE VARIE				
NC.30.250.0010	Nolo di battipalo con treppiede, con maglio ed argano azionato da motore a scoppio, compreso consumo di carburante:				
NC.30.250.0010.a	- con operatore	ora	54,41		46,26 %
NC.30.250.0010.b	- senza operatore	ora	23,12		
NC.30.250.0020	Nolo di macchina traccialinee a caldo, compreso operatore	ora	45,78		65,60 %
NC.30.250.0030	Nolo di impianto di ventilazione per ricambio d'aria all'interno di tombinature o condotti di fognatura in esercizio, anche in presenza d'acqua, costituito da:				

LISTINO

NC - Noleggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
NC.30.250.0040	motocompressore, ventilatore, tubi di aspirazione e/o di mandata d'aria e quanto altro occorre per il buon funzionamento dell'impianto stesso, comprese le opere occorrenti per eliminare le esalazioni di odori nocivi e molesti in superficie.	ora	12,60		11,11 %
NC.30.250.0050	Nolo di impianto di illuminazione all'interno di tombinature o condotti di fognatura in esercizio, anche in presenza d'acqua, costituito da: - gruppo elettrogeno con motore diesel, potenza da 4,5KVA, 3,6 KVA, velocità 1500 giri al minuto, tensione da 220 V, in corrente alternata, trasformatore 220/24 V, in continua, avviamento elettrico con batteria, serbatoio con autonomia di 12 ore, versione cofanata ed insonorizzata, dotata di quadro di comando con voltmetro, amperometro, contatore, chiave avviamento, interruttore magnetometrico, presa 24 V e avvolgicavo; - cavo di potenza di lunghezza 60 m minimo; - quadro trasportabile con numero 10 prese, interruttore magnetotermico e differenziale, potenza IP 55; - numero 10 proiettori portatili con treppiedi stagni con protezione IP 55, potenza 200 W, a 24 V, cavo con spina; - e quanto altro occorre per il buon funzionamento dell'impianto stesso, compreso carburante e lubrificanti.	ora	5,52		9,96 %
NC.30.250.0060	Nolo di apparecchiatura per videoispezione all'interno di condotti fognari:	ora	70,72		
NC.30.300	Nolo di unità idrodinamica manuale per scarifica superfici in cls per spessori da 0,5 a 10 cm. Montata su autocarro, completa di: - blocco pompa compressore aria; - nuclei filtranti acqua per tubazioni ad alta pressione; - quadro comando di avviamento e controllo pompa motore - lancia e ugelli; - pezzi di ricambio. Resa: 2,08 m <sup>2</sup> /h	ora	21,54		
NC.30.300.0030	DELIMITAZIONI DI CANTIERI				
NC.30.300.0040	Formazione di delimitazione lineare, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da coni segnaletici posati a terra ad interasse non superiore a 3.00 m.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare i DPR 27.04.55, N. 547, DPR 07.01.56, N. 164 e DLgs 19.09.94, N. 626 e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere.Sarà misurato lo sviluppo in metri della segnalazione. coni in PVC di altezza 30 cm - per ogni mese o frazione.	m	0,50		10,00 %
NC.30.300.0050	Formazione di delimitazione lineare, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da coni segnaletici posati a terra ad interasse non superiore a 3.00 m.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare i DPR 27.04.55, N. 547, DPR 07.01.56, N. 164 e DLgs 19.09.94, N. 626 e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere.Sarà misurato lo sviluppo in metri della segnalazione. coni in PVC di altezza 50 cm - per ogni mese o frazione.	m	0,55		10,91 %
NC.30.300.0060	Formazione di delimitazione lineare, idonea a segnalare aree di lavoro, costituita da coni segnaletici posati a terra ad interasse non superiore a 3.00 m.Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili ed in particolare i DPR 27.04.55, N. 547, DPR 07.01.56, N. 164 e DLgs 19.09.94, N. 626 e quanto altro necessario per dare la segnaletica in efficienza per tutta la durata del cantiere.Sarà misurato lo sviluppo in metri della segnalazione. coni in gomma di altezza 50 cm - per ogni mese o frazione.	m	0,61		9,84 %
NC.30.300.0070	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal codice della strada e dal regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con striscie alternate oblique, rifrangenti in classe I; costo di utilizzo della barriera per un mese. Lunghezza 1200 mm	cad/mese	3,80		10,00 %
NC.30.300.0080	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal codice della strada e dal regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con	cad/mese	4,29		10,49 %

LISTINO

NC - Noleggi

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
NC.30.300.0090	scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con striscie alternate oblique, rifrangenti in classe I; costo di utilizzo della barriera per un mese. Lunghezza 1800 mm	cad/mese	5,07		10,45 %
NC.30.300.0090.a	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di andatoie e passerelle costituite da piano di calpestio e/o lavoro, normale parapetto di protezione su ambo i lati e struttura portante. Larghezza di passaggio pari a 60 cm	m	79,86		20,17 %
NC.30.300.0090.b	- per il primo mese	m	7,92		
NC.30.300.0100	Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di andatoie e passerelle costituite da piano di calpestio e/o lavoro, normale parapetto di protezione su ambo i lati e struttura portante. Larghezza di passaggio pari a 120 cm	m	106,49		20,63 %
NC.30.300.0100.a	- per il primo mese	m	11,34		
NC.30.300.0100.b	- per ogni mese successivo	m			
NC.30.300.0110	Nolo di coppia semafori mobili da cantiere per interruzioni temporanee (senso unico alternato, ecc.), per un periodo minimo di utilizzo di 10 giorni, funzionamento continuo 24 ore su 24, compreso il noleggio di batteria da 12V, alimentatore da 220V=>12V e n. 2 cartelli triangolari di preavviso semaforico con cavalletto. Nel prezzo sono compresi i costi per la consegna e il ritiro franco cantiere, per la manutenzione sia ordinaria (cambio batterie) che straordinaria (riparazioni da danneggiamenti o malfunzionamenti), della manutenzione per la conservazione in efficienza, di ogni equipaggiamento di corredo e /o di ricambio, nonchè la remunerazione del personale addetto al funzionamento e/o alla sorveglianza, necessari per garantire continua piena efficienza e funzionalità.	10 gg.	150,34		10,38 %
NC.30.400	NOLEGGIO BARRIERE				
NC.30.400.0010	Nolo di barriere prefabbricate tipo New-Jersey, per la delimitazione e protezione provvisoria delle zone di lavoro di cantieri stradali. Dimensione indicativa base cm 62 e altezza cm 100, realizzate in calcestruzzo ad alta resistenza con idonea armatura:				
NC.30.400.0010.a	- primo mese (o frazione) di utilizzo, compresa la posa in opera e la rimozione a fine lavori, con l'ausilio di mezzi meccanici	m	37,32		21,58 %
NC.30.400.0010.b	- per ogni mese o frazione successivo	m	2,13		
NC.30.400.0020	Nolo di barriere in polietilene tipo New-Jersey, per la canalizzazione del traffico o separazione provvisoria carreggiate nelle zone di lavoro di cantieri stradali. Da riempire con acqua o sabbia, peso a vuoto circa 8 kg/m, e peso circa 100 kg/m se zavorrata con acqua:				
NC.30.400.0020.a	- primo mese (o frazione) di utilizzo, compresa la posa in opera e la rimozione a fine lavori, con l'ausilio di mezzi meccanici	m	3,90		20,98 %
NC.30.400.0020.b	- per ogni mese o frazione successivo	m	2,35		
NC.30.400.0030	Nolo Transenne mobili costituite da cavalletti di sostegno in ferro altezza minima cm. 100 e n. 2 correnti longitudinali in ferro diametro mm. 33/48 e lunghezza variabile collegati ai cavalletti mediante innesti, i correnti saranno verniciati colore bianco/rosso; per la delimitazione e protezione provvisoria delle zone di lavoro di cantieri stradali. Compresi trasporti da e per magazzino, montaggio e smontaggio a fine lavori:				
NC.30.400.0030.a	- per il primo mese o frazione di utilizzo	m	2,54		33,07 %
NC.30.400.0030.b	- per ogni mese o frazione successivo	m	1,78		12,92 %
NC.30.400.0030.c	- sovrapprezzo per posa di rete estrusa in polietilene ad alta densità, colore arancio, resistente ai raggi ultravioletti e indeformabile, peso 240 g/m <sup>2</sup> , per il primo mese o frazione di utilizzo	m	1,78		70,79 %
NC.30.400.0030.d	- sovrapprezzo per posa di rete estrusa in polietilene ad alta densità, colore arancio, resistente ai raggi ultravioletti e indeformabile, peso 240 g/m <sup>2</sup> , per ogni mese o frazione successivo	m	1,08		70,37 %
NC.40	MEZZI PER VERDE				
NC.40.010	MACCHINE OPERATRICI				
NC.40.010.0010	Nolo di trattori e macchine operatrici gommate; con operatore:				
NC.40.010.0010.a	- da 20 HP a 40 HP	ora	34,35		66,78 %
NC.40.010.0010.b	- da 41 HP a 70 HP	ora	43,48		52,76 %
NC.40.010.0010.c	- da 71 HP a 100 HP	ora	44,48		51,57 %
NC.40.010.0010.d	- da 101 HP a 140 HP	ora	49,15		46,67 %
NC.40.010.0020	Nolo di trattore da 40 HP a 70 HP, con operatore, munita di cippatrice, trituratrice, raccogliherba, cestello o piattaforma, vangatrice, trivella, pompa irroratrice, verticillizzatrice, raccoglisassi, aerificatori o carotatrice, estirpatrice.	ora	50,61		45,33 %
NC.40.010.0030	Nolo di trattore da 71 HP a 100 HP, con operatore, munita di cippatrice, trituratrice, raccogliherba, cestello o piattaforma, vangatrice, trivella, estirpatrice.	ora	75,96		30,20 %

**LISTINO**

**NC - Noleggi**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
NC.40.010.0040	Nolo di trattrice da 101 HP a 140 HP, con operatore, munita di cippatrice, trituratrice, raccogliherba, cestello o piattaforma, vangatrice, trivella, estirpatrice.	ora	83,05		27,62 %
NC.40.020	TOSAERBA - MOTOCOLTIVATORI				
NC.40.020.0010	Nolo di motocoltivatori, tosatrici, motofalciatrici e motoirroratrici da 5HP a 10 HP; con operatore.	ora	32,03		64,38 %
NC.40.020.0020	Nolo di motocoltivatori, tosatrici, motofalciatrici e motoirroratrici da 10 HP a 20 HP; con operatore.	ora	31,54		65,38 %
NC.40.020.0030	Nolo di mototosatrici; con operatore.	ora	37,04		55,67 %
NC.40.030	ATTREZZATURE VARIE				
NC.40.030.0010	Nolo di tosaerba, tosasiepi, motozappe sino a 5 HP operante e pompe per diserbo a pila; con operatore.	ora	30,42		67,78 %
NC.40.030.0020	Nolo di idroseminatrice, con operatore.	ora	28,51		80,46 %
NC.40.030.0030	Nolo di nebulizzatore/atomizzatore, portato o trainato (prodotto escluso), con operatore.	ora	51,80		50,00 %
NC.40.030.0040	Nolo di biotrituratore portato o trainato da trattrice, alimentazione a tramoggia, capacità oraria di lavoro:				
NC.40.030.0040.a	- fino a 15 m³	ora	41,32		50,00 %
NC.40.030.0040.b	- oltre 15 m³ fino a 30 m³	ora	49,06		50,00 %
NC.40.030.0040.c	- oltre 30 m³ fino a 50 m³	ora	61,97		50,00 %
NC.40.040	ATTREZZATURE LEGGERE				
NC.40.040.0010	Nolo di motosega con operatore della potenza di:				
NC.40.040.0010.a	- 6÷8 hp (lama 40÷60 cm)	ora	26,57		70,76 %
NC.40.040.0010.b	- oltre 8 hp (lama 65÷80 cm)	ora	26,65		70,54 %
NC.40.040.0020	Nolo di motosega senza operatore della potenza di:				
NC.40.040.0020.a	- fino a 5 hp	ora	3,19		
NC.40.040.0020.b	- 6÷8 hp (lama 40÷60 cm)	ora	3,28		
NC.40.040.0030	Nolo di decespugliatore a spalla con disco rotante o filo di nylon, senza operatore.	ora	5,06		
NC.40.050	MEZZI PER TRAPIANTO ALBERATURE				
NC.40.050.0010	Nolo di macchina operatrice per trapianto alberature e/o essenze pregiate. Comprensivo di operatori, carburante. Costo minimo di fatturazione 8 h	ora	622,59		36,04 %

LISTINO

NC - Trasporti, movimentazioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
NC.50	NOLI CIMITERIALE				
NC.50.050	Noleggio di container a chiusura ermetica, per un mese.	cad	103,29		
NC.70	MOVIMENTAZIONE MATERIALI E MANUFATTI				
NC.70.000	NOTE DI CONSULTAZIONE Tutti i prezzi di opere compiute contenuti nel listino, sono comprensivi di ogni onere di trasporto e movimentazione, con qualsiasi mezzo manuale o meccanico, necessario per la esecuzione delle opere, sia all'interno che all'esterno del cantiere; quindi a parziale e non esaustiva esemplificazione sono compresi i trasporti dei materiali necessari per la esecuzione di tutte le opere, l'allontanamento dei materiali residui, di quelli provenienti da scavi, demolizioni, risulta, macerie, pulizie, avanzi di lavorazioni da non riutilizzarsi nell'ambito del cantiere, ecc. L'utilizzo dei sottoelencati prezzi di carico e/o trasporto è quindi limitato alla contabilizzazioni di attività, espressamente ordinate per iscritto dalla Direzione Lavori per necessità della Amministrazione, atipiche o aggiuntive e comunque non riconducibili ad opere compiute previste nel Listino, e per la definizione di nuovi prezzi e prezzi aggiunti. Le distanze di riferimento dei prezzi sono intese come raggi d'influenza rispetto alla località interessata come punto di origine del trasporto; i prezzi sono comprensivi di andata e ritorno dei mezzi. Quando il trasporto è indirizzato a discariche, anche se non espressamente richiamato in ogni voce, ci si riferisce a discariche autorizzate al ritiro dei materiali trasportati, con rilascio di regolare ricevuta. I prezzi riferiti a m³ vanno considerati sui volumi effettivamente occupati. Gli oneri interni della sicurezza non vengono evidenziati nelle voci dei trasporti e movimentazioni, perchè le valutazioni relative variano in relazione ai diversi impieghi dei mezzi. Anche gli oneri interni della sicurezza relativi ai trasporti devono quindi essere computati direttamente nei costi delle opere compiute.				
NC.70.010	SOLO CARICO E/O SCARICO O MOVIMENTAZIONE DI MANUFATTI IN PIETRA O CEMENTO				
NC.70.010.0010	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, scarico e accatastamento, anche su bancali, nei centri di deposito indicati dalla D.L. di blocchi, cordoni, lastre, paracarri ecc. in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, escluso il trasporto	m³	46,18		41,35 %
NC.70.010.0020	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, scarico e accatastamento, anche su bancali, nei siti indicati dalla D.L. di cordoni in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, escluso il trasporto:				
NC.70.010.0020.a	- tipo A (sez. 40 x 25 cm circa)	m	6,27		30,20 %
NC.70.010.0020.b	- tipi B e C (sez. 30 x 25 cm circa)	m	4,69		30,24 %
NC.70.010.0020.c	- tipi D ed E (sez. 27 x 15 cm circa)	m	2,74		30,18 %
NC.70.010.0020.d	- tipi F e G (sez. 25 x 12 cm)	m	2,13		30,28 %
NC.70.010.0020.e	- sezione 15 x 15 cm	m	1,47		30,38 %
NC.70.010.0020.f	- paracarri lunghezza di cm 120 circa	cad	5,70		30,18 %
NC.70.010.0020.g	- masselli spessore da 13,1 a 18 cm circa	m	10,15		30,27 %
NC.70.010.0020.h	- lastre spessore da 9 a 13 cm circa	m	7,62		30,23 %
NC.70.010.0040	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, scarico - escluso accatastamento - nei centri di deposito indicati dalla D.L. di blocchi, cordoni, lastre, paracarri ecc. in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, escluso il trasporto	m³	30,94		39,94 %
NC.70.010.0050	Carico con mezzi meccanici e/o manuale e scarico (escluso accatastamento), nei siti indicati dalla D.L. di cordoni in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, escluso il trasporto:				
NC.70.010.0050.a	- tipo A (sez. 40 x 25 cm circa)	m	4,20		29,19 %
NC.70.010.0050.b	- tipi B e C (sez. 30 x 25 cm circa)	m	3,15		29,16 %
NC.70.010.0050.c	- tipi D ed E (sez. 27 x 15 cm circa)	m	1,83		29,25 %
NC.70.010.0050.d	- tipi F e G (sez. 25 x 12 cm)	m	1,44		29,12 %
NC.70.010.0050.e	- sezione 15 x 15 cm	m	0,98		29,34 %
NC.70.010.0050.f	- paracarri lunghezza di cm 120 circa	cad	5,70		30,18 %
NC.70.010.0050.g	- masselli spessore da 13,1 a 18 cm circa	m²	10,15		30,27 %
NC.70.010.0050.h	- lastre spessore da 9 a 13 cm circa	m²	7,62		30,23 %
NC.70.010.0100	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, scarico e accatastamento nel sito indicato dalla D.L. di barriere tipo New Jersey, in calcestruzzo o in materiale plastico; escluso il trasporto:				
NC.70.010.0100.a	- in calcestruzzo	m	6,96		41,08 %
NC.70.010.0100.b	- in plastica	m	2,54		47,07 %
NC.70.010.0150	Cernita masselli e lastre, provenienti dal disfacimento di pavimentazioni, eseguita in sede di magazzino, con accatastamento in sito	m³	28,29		51,55 %
NC.70.020	SOLO CARICO E/O SCARICO O MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI SCIOLTI				

LISTINO

NC - Trasporti, movimentazioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
NC.70.020.0010	Carico con mezzi meccanici di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti, ecc.) e scarico, escluso trasporto	m³	2,72		34,92 %
NC.70.020.0020	Carico esclusivamente manuale di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti, ecc.) e scarico, escluso trasporto	m³	17,22		73,11 %
NC.70.020.0050	Accatastamento con mezzi meccanici di materiali sciolti diversi: terre di scavo, macerie, sabbia, ghiaia, ciotoli e similari, compresa la formazione di cumuli di forma geometrica regolare secondo le disposizioni espressamente impartite dalla Direzione Lavori, compresa la movimentazione in un raggio di 50 m	m³	3,22		44,59 %
NC.70.020.0100	Movimentazione esclusivamente manuale di materiali sciolti, terra, inerti, macerie di qualsiasi natura, compreso carico, scarico e trasporto fino a 50 m:				
NC.70.020.0100.a	- movimentazione con carriole	m³	34,42		73,13 %
NC.70.020.0100.b	- movimentazione con secchi a spalla o similare	m³	48,18		73,14 %
NC.70.020.0150	Movimentazione esclusivamente manuale di materiali sciolti, terra, inerti, macerie di qualsiasi natura, compreso carico, scarico e trasporto fino a 50 m anche su rampe scale, escluso il carico sull'automezzo:				
NC.70.020.0150.a	- da piano cantinato	m³	70,21		73,14 %
NC.70.020.0150.b	- da piano terra o rialzato	m³	56,44		73,14 %
NC.70.020.0150.c	- da piano primo	m³	61,95		73,14 %
NC.70.020.0150.d	- da piano secondo	m³	77,43		73,14 %
NC.70.020.0150.e	- da piano terzo	m³	94,99		73,13 %
NC.70.020.0200	Movimentazione esclusivamente manuale di manufatti prefabbricati in calcestruzzo, tipo cellette ossario ed elementi similari pesanti, compreso scarico e trasporto fino a 50 m anche su rampe scale:				
NC.70.020.0200.a	- al piano cantinato	m³	137,67		73,13 %
NC.70.020.0200.b	- al piano terra o rialzato	m³	110,12		73,14 %
NC.70.020.0200.c	- al piano primo	m³	151,44		73,13 %
NC.70.020.0200.d	- al piano secondo	m³	172,08		73,13 %
NC.70.030	SOLO CARICO E/O SCARICO O MOVIMENTAZIONE DI ARREDI O MATERIALI VARI				
NC.70.030.0010	Movimentazione di arredi o elementi similari da smaltire, con abbassamento al piano di carico effettuato manualmente attraverso le scale, carico su automezzo e trasporto alle discariche autorizzate o depositi:				
NC.70.030.0010.a	- da piano cantinato, terra, rialzato e 1° piano	m³	38,08		51,13 %
NC.70.030.0010.b	- dai piani 2° e 3°	m³	44,59		52,46 %
NC.70.030.0010.c	- per ogni piano dal 4° fino al 7°	m³	6,69		55,74 %
NC.70.030.0020	Movimentazione di arredi o elementi similari da consegnare, con innalzamento dal piano di scarico effettuato manualmente attraverso le scale, e sistemazione del materiale nei locali di destinazione:				
NC.70.030.0020.a	- al piano cantinato, terra, rialzato e 1° piano	m³	20,65		73,12 %
NC.70.030.0020.b	- ai piani 2° e 3°	m³	25,82		73,12 %
NC.70.030.0020.c	- per ogni piano dal 4° fino al 7°	m³	7,92		55,76 %
NC.70.030.0030	Spostamento di arredi da locali nei quali devono essere eseguiti interventi, deposito al piano nell'ambito di 50 m, e successivo riposizionamento nei locali di origine	m³	12,40		73,06 %
NC.70.030.0060	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, scarico e accatastamento nel sito indicato dalla D.L. di materiali vari in scatole, sacchi, fusti e imballaggi vari, barriere metalliche, blocchetti di porfido ecc.; escluso il trasporto	100 kg	2,01		47,26 %
NC.80	SOLO TRASPORTO				
NC.80.050	SOLO TRASPORTO DI MATERIALI SCIOLTI				
NC.80.050.0010	Solo trasporto generico di materiali sciolti, alle discariche o impianti di riciclaggio, oppure dalle cave, a qualsiasi distanza, di materiale già caricato sul mezzo, e scarico	m³	7,94		28,42 %
NC.80.100	SOLO TRASPORTO DI MATERIALI E MANUFATTI - VALUTAZIONE A VOLUME				
NC.80.100.0010	Solo trasporto generico, escluso il tempo di carico e scarico, per ogni km e per le seguenti condizioni di carico:				
NC.80.100.0010.a	- carico oltre 3 mc	m³/km	0,64		27,92 %
NC.80.100.0010.b	- carico da 2,26 a 3 mc	m³/km	1,18		28,31 %
NC.80.100.0010.c	- carico da 1,26 a 2,25 mc	m³/km	1,06		37,08 %
NC.80.100.0010.d	- carico fino a 1,25 mc (minimo 1 mc)	m³/km	2,40		37,65 %
NC.80.150	SOLO TRASPORTO DI MATERIALI E MANUFATTI - VALUTAZIONE A PESO				
NC.80.150.0010	Solo trasporto generico, escluso il tempo di carico e scarico, per ogni km e per le seguenti condizioni di carico:				

LISTINO

NC - Trasporti, movimentazioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
NC.80.150.0010.a	- carico oltre 6.000 kg	t/km	0,36		28,05 %
NC.80.150.0010.b	- carico da 4.000 a 6.000 kg	t/km	0,45		28,48 %
NC.80.150.0010.c	- carico da 2.000 a 4.000 kg	t/km	0,59		38,07 %
NC.80.150.0010.d	- carico fino a 2.000 kg (minimo 1.000 kg)	t/km	1,19		37,75 %
NC.90	CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI E MANUFATTI				
NC.90.010	CARICO, TRASPORTO E SCARICO ACCURATO DI MANUFATTI - A VOLUME PER DIVERSE DISTANZE				
NC.90.010.0010	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto fino a 1 km, scarico e accatastamento accurato su bancali, nei siti indicati dalla D.L. di blocchi, cordoni, lastre, paracarri ecc, in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio:				
NC.90.010.0010.a	- carico oltre 3 mc	m³	47,45		32,98 %
NC.90.010.0010.b	- carico da 2,26 a 3 mc	m³	48,54		32,76 %
NC.90.010.0010.c	- carico da 1,26 a 2,25 mc	m³	48,30		33,12 %
NC.90.010.0010.d	- carico fino a 1,25 mc (minimo da contabilizzare 1 mc)	m³	50,97		32,99 %
NC.90.010.0020	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto da 1,1 fino a 5 km, scarico e accatastamento, anche su bancali, nei siti indicati dalla D.L. di blocchi, cordoni, lastre, paracarri ecc, in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio:				
NC.90.010.0020.a	- carico oltre 3 mc	m³	52,58		31,95 %
NC.90.010.0020.b	- carico da 2,26 a 3 mc	m³	57,97		31,13 %
NC.90.010.0020.c	- carico da 1,26 a 2,25 mc	m³	56,78		32,62 %
NC.90.010.0020.d	- carico fino a 1,25 mc (minimo 1 mc)	m³	70,18		32,25 %
NC.90.010.0030	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto da 5,1 km a qualsiasi distanza, scarico e accatastamento, anche su bancali, nei siti indicati dalla D.L. di blocchi, cordoni, lastre, paracarri ecc, in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio:				
NC.90.010.0030.a	- carico oltre 3 mc	m³	57,70		31,11 %
NC.90.010.0030.b	- carico da 2,26 a 3 mc	m³	67,42		29,96 %
NC.90.010.0030.c	- carico da 1,26 a 2,25 mc	m³	65,26		32,26 %
NC.90.010.0030.d	- carico fino a 1,25 mc (minimo 1 mc)	m³	89,38		31,82 %
NC.90.020	CARICO, TRASPORTO E SCARICO ALLA RINFUSA DI MANUFATTI - A VOLUME PER DIVERSE DISTANZE				
NC.90.020.0010	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto fino a 1 km, scarico, escluso accatastamento accurato, nei siti indicati dalla D.L. di blocchi, cordoni, lastre, paracarri ecc, in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio:				
NC.90.020.0010.a	- carico oltre 3 mc	m³	32,22		31,75 %
NC.90.020.0010.b	- carico da 2,26 a 3 mc	m³	33,30		31,47 %
NC.90.020.0010.c	- carico da 1,26 a 2,25 mc	m³	33,07		31,98 %
NC.90.020.0010.d	- carico fino a 1,25 mc (minimo da contabilizzare 1 mc)	m³	35,74		31,88 %
NC.90.020.0020	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto da 1,1 fino a 5 km, scarico, escluso accatastamento accurato, nei siti indicati dalla D.L. di blocchi, cordoni, lastre, paracarri ecc, in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio:				
NC.90.020.0020.a	- carico oltre 3 mc	m³	37,35		30,47 %
NC.90.020.0020.b	- carico da 2,26 a 3 mc	m³	42,74		29,55 %
NC.90.020.0020.c	- carico da 1,26 a 2,25 mc	m³	41,54		31,55 %
NC.90.020.0020.d	- carico fino a 1,25 mc (minimo 1 mc)	m³	54,95		31,32 %
NC.90.020.0030	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto da 5,1 km a qualsiasi distanza, scarico, escluso accatastamento accurato, nei siti indicati dalla D.L. di blocchi, cordoni, lastre, paracarri ecc, in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio:				
NC.90.020.0030.a	- carico oltre 3 mc	m³	42,46		29,51 %
NC.90.020.0030.b	- carico da 2,26 a 3 mc	m³	52,18		28,32 %
NC.90.020.0030.c	- carico da 1,26 a 2,25 mc	m³	50,02		31,25 %
NC.90.020.0030.d	- carico fino a 1,25 mc (minimo 1 mc)	m³	74,13		31,06 %
NC.90.030	CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI CORDONI, PARACARRI, MASSELLI E LASTRE				
NC.90.030.0010	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto da 1,1 a 5 km, scarico e accatastamento, anche su bancali, nei siti indicati dalla D.L. di cordoni del tipo A (da cm 40x25 circa), in pietra naturale o cemento, ed altri materiali				

LISTINO

NC - Trasporti, movimentazioni

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
	similari pesanti, per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio:				
NC.90.030.0010.a	- carico oltre 31 m	m	7,12		23,38 %
NC.90.030.0010.b	- carico da 21 a 30 m	m	7,84		22,79 %
NC.90.030.0010.c	- carico da 12 a 20 m	m	7,69		23,88 %
NC.90.030.0010.d	- carico fino a 11 m (minimo da contabilizzare 8 m)	m	9,50		23,59 %
NC.90.030.0020	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto da 1,1 a 5 km, scarico e accatastamento, anche su bancali, nei siti indicati dalla D.L. di cordoni del tipo B e C (da cm 30x25 circa), in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio:				
NC.90.030.0020.a	- carico oltre 41 m	m	5,35		23,35 %
NC.90.030.0020.b	- carico da 31 a 40 m	m	5,90		22,74 %
NC.90.030.0020.c	- carico da 16 a 30 m	m	5,76		23,90 %
NC.90.030.0020.d	- carico fino a 15 m (minimo da contabilizzare 10 m)	m	7,12		23,60 %
NC.90.030.0030	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto da 1,1 a 5 km, scarico e accatastamento, anche su bancali, nei siti indicati dalla D.L. di cordoni del tipo D-E (da cm 27x15 circa) ed F-G (da cm 25x12 circa), in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio:				
NC.90.030.0030.a	- carico oltre 71 m	m	3,12		23,35 %
NC.90.030.0030.b	- carico da 51 a 70 m	m	3,44		22,80 %
NC.90.030.0030.c	- carico da 26 a 50 m	m	3,37		23,81 %
NC.90.030.0030.d	- carico fino a 25 m (minimo da contabilizzare 18 m)	m	4,18		23,53 %
NC.90.030.0040	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto da 1,1 a 5 km, scarico e accatastamento, anche su bancali, nei siti indicati dalla D.L. di cordoni da cm 15x15 circa, in pietra naturale o cemento, ed altri materiali similari pesanti, per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio:				
NC.90.030.0040.a	- carico oltre 121 m	m	1,88		23,28 %
NC.90.030.0040.b	- carico da 81 a 120 m	m	2,07		22,71 %
NC.90.030.0040.c	- carico da 46 a 80 m	m	2,02		23,90 %
NC.90.030.0040.d	- carico fino a 45 m (minimo da contabilizzare 30 m)	m	2,50		23,61 %
NC.90.030.0050	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto da 1,1 a 5 km, scarico e accatastamento, anche su bancali, nei siti indicati dalla D.L. di paracarri, in pietra naturale o cemento, (dimensione indicativa diametro cm 25, lunghezza cm 120, con ingombro volumico corrispondente a circa 9 paracarri/m <sup>3</sup> ), per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio:				
NC.90.030.0050.a	- carico oltre n 31 paracarri	cad	6,47		23,36 %
NC.90.030.0050.b	- carico da n 21 a n 30 paracarri	cad	7,14		22,76 %
NC.90.030.0050.c	- carico da n 12 a n 20 paracarri	cad	6,99		23,85 %
NC.90.030.0050.d	- carico fino a n 11 paracarri (minimo da contabilizzare n. 9)	cad	8,64		23,59 %
NC.90.030.0060	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto da 1,1 a 5 km, scarico e accatastamento, anche su bancali, nei siti indicati dalla D.L. di masselli per pavimentazione stradale, in pietra naturale o cemento, (spessore indicativo variabile da 14 a 17 cm), per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio:				
NC.90.030.0060.a	- carico oltre mq.15.1 di masselli	m <sup>2</sup>	11,57		23,36 %
NC.90.030.0060.b	- carico da 11,1 a 15 mq di masselli	m <sup>2</sup>	12,75		22,78 %
NC.90.030.0060.c	- carico da 9,1 a 11 mq di masselli	m <sup>2</sup>	12,50		23,85 %
NC.90.030.0060.d	- carico fino a 9 mq di masselli (minimo da contabilizzare 5 mq)	m <sup>2</sup>	15,43		23,60 %
NC.90.030.0070	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto da 1,1 a 5 km, scarico e accatastamento, anche su bancali, nei siti indicati dalla D.L. di lastre per pavimentazione marciapiedi e simili, in pietra naturale o cemento, (spessore indicativo variabile da 10 a 13 cm), per i seguenti quantitativi riferiti ad ogni singolo viaggio:				
NC.90.030.0070.a	- carico oltre mq 20.1 di lastre di pietra	m <sup>2</sup>	8,69		23,35 %
NC.90.030.0070.b	- carico da 15,1 a 20 mq di lastre	m <sup>2</sup>	8,69		23,35 %
NC.90.030.0070.c	- carico da 10,1 a 15 mq di lastre	m <sup>2</sup>	9,37		23,85 %
NC.90.030.0070.d	- carico fino a 10 mq di lastre (minimo da contabilizzare mq 7)	m <sup>2</sup>	11,58		23,59 %
NC.90.030.0100	Maggiore costo del solo trasporto per distanze eccedenti i 5 km, per unità di misura e per ogni km (già considerata andata e ritorno), per una condizione di carico media:				
NC.90.030.0100.a	- cordoni da cm 40x25 circa	m	0,29		26,85 %
NC.90.030.0100.b	- cordoni da cm 30x25 circa	m	0,22		26,97 %
NC.90.030.0100.c	- cordoni da cm 27x15 circa	m	0,12		27,81 %
NC.90.030.0100.d	- cordoni da cm 15x15 circa	m	0,09		24,72 %
NC.90.030.0100.e	- cordoni da cm 15x15 circa	cad	0,25		26,70 %

**LISTINO**

**NC - Trasporti, movimentazioni**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	LAVORAZIONI	SICUREZZA	% Inc. M.O.
NC.90.030.0100.f	- masselli spessore da cm 13 a 17 circa	m <sup>2</sup>	0,46		27,41 %
NC.90.030.0100.g	- lastre spessore da cm 9 a 13 circa	m <sup>2</sup>	0,36		26,78 %
NC.90.050	CARICO, TRASPORTO E SCARICO DI MATERIALI VARI				
NC.90.050.0010	Carico con mezzi meccanici e/o manuale, trasporto da qualsiasi distanza, scarico e accatastamento, nei siti indicati dalla D.L. di barriere tipo New Jersey di qualsiasi tipo, in calcestruzzo o in materiale plastico:				
NC.90.050.0010.a	- prefabbricata in calcestruzzo	m	16,10		25,01 %
NC.90.050.0010.b	- cava in plastica	m	3,58		31,44 %
NC.90.050.0050	Carico esclusivamente manuale di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, ecc.), trasporto a discarica autorizzata a qualsiasi distanza e scarico	m <sup>3</sup>	36,75		48,35 %
NC.90.050.0060	Carico esclusivamente manuale, di guaine bituminose rimosse, trasporto a discarica autorizzata a qualsiasi distanza e scarico. Esclusa la movimentazione dal piano di provenienza.	m <sup>2</sup>	1,45		70,62 %
NC.90.050.0070	Carico esclusivamente manuale, di serramenti in legno o metallo di qualsiasi natura, trasporto a discarica autorizzata a qualsiasi distanza e scarico. Esclusa la movimentazione dal piano di provenienza.	m <sup>2</sup>	2,64		69,05 %
NC.90.050.0100	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze				
NC.90.050.0100.a	- fino a 300 m.	m <sup>3</sup>	3,15		32,90 %
NC.90.050.0100.b	- da 301 a 1.100 m	m <sup>3</sup>	4,13		29,96 %
NC.90.050.0100.c	- da 1,1 fino a 5 km.	m <sup>3</sup>	9,76		24,46 %
NC.90.050.0100.d	- da 5,1 km a qualsiasi sito nel territorio comunale	m <sup>3</sup>	16,81		22,76 %